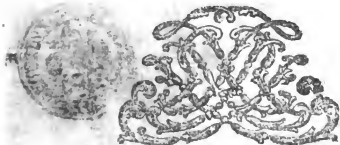
RELAZIONI
D' ALCUNI VIAGGI
Fatti in diverſe Parti della Toſcana, per oſſervare le Produzioni Naturali, e gli Antichi Monumenti di eſſa

DAL DOTTOR GIOVANNI
TARGIONI TOZZETTI

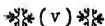
MEDICO DEL COLLEGIO DI FIRENZE
PROFESSOR PUBBLICO DI BOTTANICA
PREFETTO DELLA BIBLIOTECA PUB. MAGLIABECH.
E SOCIO DELLE SOCIETA' BOTTANICA
E COLOMBARIA DI FIRENZE
E DELLE ACCADEMIE IMPERIALE DE' CURIOSI
DELLA NATURA ED ETRUSCA DI CORTONA.

TOMO SECONDO.

IN FIRENZE MDCCLI.
NELLA STAMPERIA IMPERIALE.

Con Licenza de' Superiori.

ALLA INCLITA
SOCIETA' COLOMBARIA FIORENTINA
DELL' ERUDITE MEMORIE
CONSERVATRICE INDUSTRIOSA
POICHE' NE' SUOI UTILISSIMI ANNALI
I SAPIENTI SOCJ
CHE QUELLA COMPONGONO
MOLTI PREZIOSI AVANZI
DELLA VENERABILE ANTICHITA'
E VAGHE PRODUZIONI DELLA NATURA
VANNO PROVIDAMENTE ADUNANDO
E TOGLIENDOLE ALLA VORACITA'
DEL TEMPO DISTRUGGITORE
CON AVVEDUTE ILLUSTRAZIONI
CONSEGNANO ALLA ETERNITA'
GIO. TARGIONI TOZZETTI
UNO DE' PRIMI DESCRITTI
NEL CATALOGO DI ESSA SOCIETA'
IN ATTESTATO DI GRATITUDINE
E DI OSSEQUIO
CONSACRA QUESTO VOLUME.

Ad quae noſcenda iter ingredi, tranſmittere mare ſolemus, ea ſub oculis poſita negligimus: ſeu quia ita natura comparatum, ut proximorum incurioſi longinqua ſectemur: ſeu quod omnium rerum cupido langueſcit, cum facilis occaſio eſt: ſeu quod differimus, tanquam ſaepe viſuri quod datur videre quoties velis cernere.

Plinius Caecil. Epiſt. XX. Lib. VIII.

INDICE

DEGLI ARTICOLI

CONTENUTI NEL PRESENTE VOLUME.

Viag-

Ri-

Viag-

CON-

CONTINUAZIONE DELLA RELAZIONE

DEL VIAGGIO

FATTO DAL DOTTOR

GIOVANNI TARGIONI TOZZETTI

Nell' Autunno dell' Anno MDCCXLII.

PER LI TERRITORJ DI PISA, LIVORNO, VOLTERRA, E MASSA DI MAREMMA.

Istoria di Porto Pisano, e di Livorno.

UNO de' principali motivi che mi determinarono a estendere il mio viaggio per il Territorio della Città di *Livorno*, si fu il desiderio di rintracciare il vero sito dell' antico famoso *Porto Pisano*, il quale per gl' indizj che ne aveva, non altrove doveva cercarsi, che nelle vicinanze di *Livorno*. Già da molti anni era in me nato un tal desiderio, dall' avere trovato sovente ne' migliori Storiografi della Toscana (che per sollievo degli studj più gravi sono solito di leggere) rammentato un comodo e sicuro Porto, di cui si servivano i *Pisani* (che sono stati, senza controversia, per alquanto tempo padroni del Mare Medi-

terraneo) e dal ſapere che oggigiorno queſto ſteſſo Porto è talmente diſuſato, che neppure ſi ſa dove preciſamente foſſe. I Geografi che io aveva ſu tal propoſito conſultati, in vece di appagare la mia curioſità, mi avevano reſo più che mai dubbioſo, mentre alcuni di loro lo ſegnano a *Bocca d' Arno*, altri a *Livorno*; ed io per l'autorità degli Storici, e per ragioni fiſiche era perſuaſo, che egli non era ſtato in veruno di queſti due luoghi, ma dovea certamente trovarſi non ſo quanto vicino a *Livorno*. Riſolvei per tanto di notare i paſſi degli Scrittori trattanti di queſto Porto, per tentare ſe da' contraſſegni che in loro ſi ravviſano, e da' veſtigj che potrebbero eſſere tuttora rimaſti ſul luogo, mi veniſſe fatto di ſchiarire da per me ſteſſo queſto dubbio, ſe qualche volta io mi foſſi trovato in *Livorno* Più favorevole occaſione non poteva io deſiderare, che quella del preſente viaggio; laonde ſubito la mattina del Lunedì 22. Ottobre diedi principio a queſta ricerca, e preſi di mira un luogo, in cui ſecondo le notizie che meco aveva portate, cadevano gl' indizj maggiori. Impiegai quaſi tutta la mattina in oſſervarlo per terra minutamente, e vi tornai di nuovo la mattina del Venerdì ſuſſeguente, e il doppo pranzo del preſente Lunedì lo volli oſſervare in altra faccia per Mare. Da queſte replicate oſſervazioni imparai a baſtanza qual' era l' antico *Porto Piſano*, e per qual ragione egli foſſe già da molti anni ſtato ſmeſſo; riferii a varj amici quel tanto che mi era riuſcito ſcoprire, ed avendo già ſodisfatta la mia curioſità, ne aveva depoſto ogni penſiero.

Mi convenne poi, dopo alquanto tempo, riandare queſte oſſervazioni, e determinarmi a pubblicarle, per fare coſa grata a molti Signori *Livorneſi*, i quali con ſomma gentilezza gradirono le mie fatiche; favo-

vorirono le mie ricerche, col far fare delle escavazioni in una porzione del lido del *Porto Pisano*, dove io aveva trovato le Iscrizioni che a suo luogo riferirò, e altri rottami di Monumenti antichi; e finalmente con dolce violenza mi obbligarono a mettere in carta quel tanto, che io sapeva intorno al *Porto Pisano*, ed a *Livorno*. Tornai adunque a *Livorno* il dì 16. Genn. 1743. e mi vi trattenni 5. giorni, per osservare quello che era stato trovato nell' escavazioni fatte a' miei preghi, e per condurre questa descrizione a quanta maggiore evidenza io potessi. Ecco come è nata, e cresciuta a poco a poco questa Dissertazione, la quale se forse ha qualche apparenza di Cronica di *Porto Pisano*, e di *Livorno*, tuttavia non pretendo che passi per tale, mentre ella è pur troppo mancante, e per compirla sarebbe di mestieri impiegare assai più tempo, ed essere fornito di più copiose notizie, e di maggiore abilità. Le memorie che ho raccolte sono le più sicure che io abbia incontrate; e perlomeno serviranno per additare, quanto più precisamente mi sia possibile, il sito, e la forma antica del *Porto Pisano*, e di *Livorno*, e le mutazioni successive, che questi due considerabili Luoghi hanno sofferte, finattantochè annichilato, per così dire, il *Porto Pisano*, è pervenuta la Città di *Livorno* col suo magnifico Porto a quella ampiezza e splendore, che produce la maggior parte delle ricchezze, e de' comodi a' Toscani, e risveglia l' ammirazione e l' invidia agli Stranieri.

Necessità che i Pisani avevano d' un Porto.

ALla Città di *Pisa*, la quale gode una situazione la più favorevole che desiderare si possa per una gran popolazione [1], due cose mancano di non piccolo rilie-

(1) V. Storia di Goro di Stagio Dati.

lievo. La prima cioè un declive maggiore della sua vasta e fertilissima Pianura; dimodotalechè l'acque, le quali o venendo di fuori per entro a lei si fanno strada al Mare, o sopra di lei piovono, o finalmente dentro di essa scaturiscono, potessero più facilmente scaricarsi nel Mare: la seconda che l'*Arno* fosse fiume maggiore di quello che è, e le servisse di sicuro Porto, come fa il *Tamigi* alla gran *Londra*, il *Tago* a *Lisbona*, e la *Schelda* ad *Anversa ec.* Abbenchè *Servio* ne' Commentarj al Lib. X. dell' Eneide di *Virgilio* asserisca: *Pisas Lydi singularem Portum significare dixerunt*, io non nego che l' *Arno* sia stato ne' tempi passati più capace di navigazione, anco per legni grossi, che ora non è, e che i *Pisani* ne' tempi più floridi della loro Repubblica abbiano fatto grand' uso di esso, ed abbiano fino in *Pisa* condotte le loro Galere, minori per altro di quelle che si usano di presente; poichè si sa dagli Istorici, che le Galere *Pisane* erano più veloci, e di maggior virtù, che quelle di *Genova* [1]; e poi dall' angustia de' vani delle Tettoie dell' *Arsenale vecchio* chiaramente si conosce, che elle erano meno della metà di quelle che si usano in oggi. Ma egli è indubitato, che anco in quei tempi, era difficilissimo nella maggior parte dell' Anno a' Bastimenti il poter guadagnare la *Bocca d' Arno*, e il poter giugnere salvi in *Pisa*. Nella famosa conquista di *Maiorca*, che fecero i *Pisani* al principio del Secolo XII. i Vascelli, o piuttosto Galeotte, a *Foce d' Arno* per il troppo peso portarono pericolo, e bisognò alleggerirle [2]. Nel 1284. fu data da' *Genovesi* la strepitosa rotta all' Armata Navale de' *Pisani*, appunto alla *Meloria*: un Cronista Pisano [3] nel descrivere questo fat-

(1) Neri Donati Cron. di Siena in T. XV. Scr Rer. Ital. 192.
(2) Tronci An 45.
(3) Fragm. Hist. P.f. inter Scr. Rer. Ital. T. 24. col. 648.

fatto nota, che *la detta Armata di Pisa ebbe molti segni rei*, fra quali, *l' Armata istette in Arno a Sancto Rossore die 12., che non potette uscire di Foce*. L' Eruditissimo *Pier Vettori* nell' Orazione funerale del Granduca *Cosimo primo*, tralle gloriose azioni di quel Principe, rammenta l' utilissimo *Fosso navigabile* fatto fare da *Pisa* a *Livorno*, *per quam*, come egli dice, *tuto faciliqve omni tempore Naviculis merces Pisas veherentur, cum prius saepe ostium fluminis penetraturae, idoneum tempus expectare cogerentur, ac non paucae in faucibus Arni perirent*, e lo attesta ancora *Aldo Mannucci* nella vita del medesimo Granduca [1]. Ciò si porrebbe agevolmente convalidare, quando facesse di bisogno, coll' autorità d' altri Scrittori, e con argomenti fisicomattematici. Solo mi piace notare alcuni savj provvedimenti della Repubblica *Pisana*, per fare che i navigli potessero senza pericolo entrare, e uscire per la *Foce d' Arno*, la quale ad ogni piena o marea doveva alterarsi. Negli Statuti di Pisa, o, come sono intitolati, *Brevi di qualsivoglia Esercizio o Arte*, pubblicati l'Anno 1306. (St. Pis.) *Ind. III. 10. Kal. Maii*, *a tempo del Nobil' Uomo Brancaleone* (degli *Andolò*) *da Bologna Potestà*, i quali si conservano nella Cancellería della Comunità di *Pisa* in un bellissimo Codice membranaceo, vi sono tra gli altri, i *Brevi* o Statuti *della Corte di Mare*. In questi, per quanto mi ha riferito il gentilissimo Amico mio compagno per la maggior parte del viaggio, è la Rubrica 41. *De Turri Faucis Arni*, in cui si ordina, che il Custode di questa Torre avverta i Bastimenti, quando sarà tempo buono per uscire dalla *Foce dell' Arno*. Nella Rubr. 42. *De Barca Faucis Arni & eius corredis*, si dice: *Et iuro quod operam & studium dabo, & sollicitus & intentus ero, quod Operarius Tersanae faciat esse, & stare*

 apud

(1) Pag. 85.

apud Turrem de Fauce Arni unam Barcam bene consciam, & fornitam omnibus suis corredis, & ancoras duas trevias, pro subsidio lignorum & Plactarum in favorem introeuntium. Finalmente da questi Statuti stessi si conosce manifestamente, che *Porto Pisano* era molto differente, e distante da *Bocca d'Arno*; ed a suo luogo ne riporterò i passi. Alla *Bocca d'Arno* era solo questa *Torre* armata. Rubr. 85. *De Bailo & Burgo Turris Faucis Arni &c.* Rubr. 40. *De Custodibus Turrium Lanternae, & Magnalis, & Faucis Arni* —— *Et iuro quod non permittam, neque consentiam aliquem esse pro Custode ad Turrem Faucis Arni* —— *qui non sit Marinarius, & per Mare non iverit, & sit annorum* 25. *ad minus*, & 50. *ad plus*, & *integer suae personae*, & *assidue ibi morari debeat ad voluntatem suprascr. Coss.* —— & *ipsi Consules teneantur ex Custodibus Turris Faucis Arni unum constituere, qui aliis praesit* —— altrove è chiamato questo Custode *Turrigianus seu Custos* —— e doveva tenere... *Balestras cum* 50. *quadrellis ad minus*, e niuno abitatore della *Foce* poteva esser Guardiano della *Torre*. Questa *Torre* a *Bocca d'Arno* vi era anco a tempo del Conte *Ugolino della Gherardesca*, come più sotto si vedrà.

Il poco e incerto comodo che ricavavano i *Pisani* dall'*Arno*, fu quello senza dubbio, che gli stimolò a procacciarsi un qualche vicino Porto naturale, più capace, e più sicuro; in quella guisa appunto che i *Romani*, contuttochè avessero il *Tevere* più navigabile dell'*Arno*, tuttavia si servirono per i legni grossi de' Porti *d'Augusto*, *d'Ostia*, *d'Anzio*, *di Centocelle*, *di Miseno ec.* Se ben si consideri qual'è, e qual puol'essere stata nel tratto di alquanti Secoli la spiaggia del Mar Tirreno, o *Seno Pisano*, come lo chiama *Cornelio Tacito* [1], si vedrà che *Pisa* non poteva ave-

re

(1) Hist. lib. 3.

re un ampio Porto naturale, altro che nelle vicinanze di *Livorno*. Poichè la Bocca del *Serchio*, o non era quale ora è, o se pure lo era, aveva maggiori incomodi che quella d'*Arno*, e da' sopraccitati Statuti chiaro si conosce, che era molto diversa, e distante da *Porto Pisano*, ed era guardata da una *Torre* armata, come quella dell'*Arno*. Le bocche di *Stagno*, o vogliamo dire il *Calambrone*, avevano pure gli stessi e forse maggiori difetti; e solo qualche giorno dell'anno, erano capaci di dare ingresso a mediocri Bastimenti, non già a Galere, e Navi di Gabbia. Potrebbe alcuno dire, che avevano il Porto delle *Conche* mentovato a c. 409, e 412. del T.I; ma questo, seppure era Porto, era di poca considerazione, ed essendo stato da molti Secoli rinterrato, non poteva essere di niuno uso per la Repubblica *Pisana*, del di cui Porto dal Secolo X. in giù, imprendo adesso a parlare; riserbandomi a discorrere in seguito del Porto della Colonia *Pisana* descritto da *Rutilio Numaziano*.

Sito di Porto Pisano.

IL *Porto* adunque più ampio, e più vicino, del quale fu necessitata a servirsi la Repub. *Pisana*, e coll'aiuto del quale potè fare tante gloriose imprese, e aver commercio per tutto il Mediterraneo, era distante da *Pisa* circa a dodici miglia. Ce lo assicura *Goro di Stagio Dati* nella sua *Cronica di Firenze*, dicendo: *Pisa è presso a cinque miglia al Mare, dalla parte di Focie del Fiume d' Arno, e presso a dodici miglia a Porto Pisano*, colle quali parole sembra indicare, che questa distanza vada considerata per la strada di terra più corta, non lungo la spiaggia del Mare; giacchè il *Petrarca* nel suo *Itinerario Siriaco* pone questo Porto distante da *Bocca d' Arno* poche

miglia; e *Guidone da Corvara* [1] schiarisce ancor meglio questa situazione, dicendo: *A.* 1285. *die* 22. *Iulii dicta Armata* (navale de' *Pisani*) *exivit de Fauce Arni, & ivit ad Portum Pisanum*. Egli era contiguo a *Livorno* per la parte di *Pisa*: eccone i riscontri indubitati. Nel 1017. *Azzone* Vescovo di *Pisa* concede in Enfiteusi ad un tale molti pezzi di terra, *& omnia pertinentia ad suam Plebem Baptismalem S. Iuliae & S. Ioannis Baptistae, sitam in Portu Pisano prope Livorna: Item decimationes quas debent persolvere habitantes in Castello praedicto ubi dicitur Livorna, sive in villis quae dicuntur Muro.... Vuaralda, Tribio, Alduli, Sala, Regirio maiore, Fundo maugno, Septere, seo quantas abitantibus sunt in predicto loco Livorna, foris de ipsi Castello, & in aliis villis singulis &c.* sono le parole d' una Cartapecora, che autentica si conserva nell' Archivio dell' Arcivescovado di Pisa, ed è stata pubblicata dal Sig. *Muratori* [2]. Il *Petrarca* [3] dice: *post haec paucis passuum millibus Portus & ipse manufactus, Pisanum vocant, aderit, & fere contiguum Liburnum*. Dall' Istrumento della vendita di *Livorno* fatta da' *Genovesi* a' *Fiorentini*, firmato il dì 27. Giugno 1421. [4], si conosce che *Porto Pisano*, ancor esso venduto insieme con *Livorno*, era dentro a' confini del *Capitanato vecchio di Livorno*. Il medesimo *Goro di Stagio Dati* doppo aver descritto *Porto Pisano*, dice: *e quivi allato è un buon Castello, che si chiama Livorno*. Il *Monaldi* nel suo *Diario* all' anno 1364: dice: *Livorno allato a Porto Pisano*; e il *Poggio Ist. Fior.* a c. 24. chiama *Livorno guardia e salvamento del Porto di Pisa*.

Isto-

(1) Scr. Rer. Ital. T. 24.
(2) Antiq. Ital. Medii Aevi T. 3. col. 1073.
(3) Itiner. Syriac. 558.
(4) Apogr. MS in Biblioth. Pub. Flor.

Istoria di Porto Pisano dall' Anno 891. al 1146.

DAlle addotte testimonianze è omai dimostrato, che il *Porto Pisano* era accosto a *Livorno* per la parte di *Pisa*: vediamo adesso quale era la forma, quali le appartenenze di *Porto Pisano*, e di *Livorno*, e finalmente quali le variazioni, che ambedue hanno sofferto di tempo in tempo nelle loro fabbriche; dal che sarà facile il conoscere che cosa eglino sono di presente. Rifacendomi adunque dalle più antiche memorie, io trovo in una Cartapecora dell' anno 891. nominata *Ecclesia S. Iuliae sita in Portu Pisano*, che era di Padronato del Vescovo di *Pisa* [1]. Nel 996. *Raimberto* Vescovo di Pisa concede a certuni in enfiteusi *unam petiam de terra illa, in loco & finibus Porto Pisano, ubi dicitur Waralda, prope Ecclesiam & Plebem S. Iuliae pertinentem ad Episcopatum Pisanum, quae terra tenet unum caput in Rivo qui dicitur Mulinaio, aliud in terra Comitorum, latus unum tenet in eodem Rivo Waralda, aliud in alio Rivo vocato Silculo* [2]. Nel 1005. *Guidone* Vescovo di *Pisa* dà in enfiteusi, tra gli altri, un pezzo di terra posta in *Porto Pisano*, la quale *est prope Ecclesiam S. Iuliae* Padronato del medesimo Vescovo, *ubi dicitur Fondo maggiore: uno capite cum uno latere tenet in terra Comitorum, & terra qui .... Comes, & alio capite tenet in Rivo qui dicitur Molinario, & alio latere tenet in terra quae dicitur Pisana &c.* [3] Finalmente nel 1017. il Vescovo *Azzone* dà in enfiteusi, come dissi anco sopra, *omnia pertinentia ad suam Plebem Baptismalem S. Iuliae, & S. Ioannis Baptistae sitam in Por-*

(1) Bulla ap. Murator. Antiq. Ital. Medii Aevi Tom. 3 col. 1293
(2) Ibid. col. 1065.
(3) Ibid. col. 1069.

Portu Pisano prope Livorna &c. [1] Non è chiaro se queste fossero più Chiese, o una sola. Nel 942. si trova conferita da *Zanobi* Vescovo di *Pisa*, ad un certo Prete *Martino*, *Ecclesia S. Pauli & S. Ioannis*, *quae est Plebs Baptismalis*, *sita loco & finibus Porto Pisano*, che era di Padronato del medesimo Vescovo. [2] Nel 949. lo stesso *Zanobi* diede in enfiteusi a un certo Conte *Ridolfo* figlio del già *Ghisolfo*, *tertiam partem Bonorum omnium quae pertinent ad Plebem Baptismalem S. Stephani*, *S. Christophali*, *& S. Ioannis sitam in loco & finibus in Porto Pisano*, che era *sub regimine & potestate* del Vescovo [3], *& tertiam portionem ex integro de Censibus &c. decimis*, *persolvendis singulo quolibet anno eidem Plebi ab hominibus habitantibus in villis*, *quae dicuntur .... octu liovule*, *Tergla*, *la Tepotitionaia*, *Purciliano*, *Puliano*, *Villa Pititienna*, *Villa Magna*, *Selivano maiore*, *Marignano*, *Salviano*, *Sectari*, *Fundo magno*, *Gnurignano*, *Sancta Iulia*, *Salagum .... reto*, *Casale Gavini*, *Masejana*, *Blotitiano*, *Limone*, *Casale Meriuli*, *Livevo*, *Arianna . ... ano*, *Amule*, *Sancto Quirico*, *Aguliana*, *Campo Carbonaria*, *Salaregu ... ta*, *Scuata*, *Germ...* [4] Nel 1006. *Guidone* Vescovo di *Pisa* dà in enfiteusi *sextam portionem ex integra*, *omnium quae pertinent ad Plebem Baptismalem S. Andreae & S. Ioannis Portus Pisani*, *cuius ipse est Patronus*. *Item sextam portionem ex integra Censuum omnium*, *quae persolvere debent dictae Ecclesiae singuli homines habitantes in Villis*, *quae dicuntur Botitionaria*, *Platitiano*, *Mariliano*, *Selivano*, *Oliveto*, *Carbonaria*, *Casale Meriuli*, *Ariana*, *Limone*, *Casa gavenuli*, *Gumbalio*, *Porcilia-*

(1) Bulla apud Murat. Ibid. col. 1073.

(2) Membr. apud eumd. col. 1055

(3) Notisi che nel 1094. già Pisa aveva forma di Repubblica, ed era governata da' Consoli: Murat. Ant. Ital. M. Ae. T. 3. 1100.

(4) Membr. apud eumd. col. 1055

ciliano [1]. Anco queste Chiese vi è motivo di dubitare se fossero tre distinte, oppure una sola, come ne darebbe indizio il titolo ad esse comune di *S. Giovanni*. Nel 1078. *Benedetto* del *quondam Domenico* compra da *Enrico* del *quondam Ridolfo*, la sua porzione d'un Casalino posto *in finibus Porto*, *prope Ecclesiam S. Martini*, e l'Istrumento originale si conserva nell'Archivio della Certosa di Pisa, per quanto si comprende dagli Spogli del P. Ab. Don *Eugenio Gamurrini* nell'Archivio segreto di S. M. I. Questa Chiesa esisteva anco nel 1151. poichè trovo nei medesimi Spogli, che il Monastero di *Gorgona* in quest'anno compra a *Conte quondam Ugonis* due pezzi di terra *in Plano de Porto*, *prope Ecclesiam S. Martini*, e tra' Confinanti si enuncia *terra filiorum quondam Malaeparutae Comitis* (forse de' *Gherardeschi* Conti di *Montemassimo*). Oltre a queste Chiese, i *Pisani* intorno al 1163. ve ne edificarono una in onore di *S. Niccolò* Vescovo [2]. Tante Pievi co' Fonti Battesimali suppongono una numerosa popolazione, per comodo della quale esse erano state erette. Io non ho potuto assicurarmi, se le abitazioni di tal popolazione, erano comprese in un recinto di mura Castellane, e formavano una grossa Terra, per non dir Città, chiamata *Porto Pisano*, oppure se erano sparse per la Campagna, e distribuite in Villaggi, come darebbero motivo di sospettare i Campi contigui alle Chiese di sopra descritti, se dir non si volesse, che le *Pievi* fossero state edificate fuori del recinto della Terra, come perlopiù costumavasi in quei tempi. Comunque siasi, io non ho trovata memoria alcuna di Mura Castellane di *Porto Pisano*. Mi conferma nel sospetto che non vi fussero mura, il sapere che nell'anno 1118. i *Genovesi* vi vennero con poderosa arma-

(1) Membr. apud eumd. col. 1071 (2) Tronci Ann. Pis. 109.

mata, e messero tanta paura ne' *Pisani* che erano in terra, che gli obbligarono a chiedere pace svantaggiosissima per loro [1], che se vi fossero state Mura Castellane, non avevano da temere tanto, e nel 1268. *St. Com. Carlo* Duca d' *Angiò* colle Truppe de' *Fiorentini*, non avrebbe senza contrasto preso, e distrutto *Porto Pisano*; nè con uguale facilità sarebbe stato egli di nuovo distrutto da' *Genovesi* nel 1284, che è l' epoca della decadenza del *Porto Pisano*, e dell' indebolimento di *Pisa*. Gl' Istorici [2] nel descrivere questa doppia distruzione, non fanno parola di assedio, o di assalto per la parte degli aggressori, nè di resistenza per quella del presidio, ma dicono nudamente: *A. 1268. de mense Ianuario Rex Carolus venit Liburnum, & eum combussit, & Pisanorum Portum destruxit, & stetit ibi diebus quindecim*; e *Simone della Tosa* [3] dice che *Carlo disfece il Castello del Porto loro*, cioè de' *Pisani*. La seconda rovina nell' anno 1284. è con questi termini descritta dagli Storici: *I Genovesi con una grossa Armata vennero a Porto Pisano, e lo presero e rovinarono* [4]. Certo che se vi fossero state attorno Mura Castellane, non era così facile il prenderlo a prima giunta, senza tradimento, o viltà de' difensori.

Ma comunque siasi, nello Stato più splendido del *Porto Pisano*, cioè fino al 1268. trovo che in esso, erano i seguenti terreni e fabbriche. Nel 1005. il soprannominato *Guidone* Vescovo di *Pisa*, concede in enfiteusi *duas portiones de tribus petiis terrae positis in Portu Pisano, pertinentibus ad Ecclesiam Pisanam* ——. *Prima petia terrae uno capite cum uno la-*

(1) Caffar. Annal Genuens. in T. VI Scr. Rer Ital. col 254.
(2) Anon. Brev Hist. Pis. inter Scr. Rer. Ital. Tom 6 col. 198. Ricord. Malesp. Cap. 189. Tronci 224. e 255.
(3) Cron. 141.
(4) Tronci 223. Giach. Malesp. Cap. 125.

latere tenet in Rivo qui dicitur Cingla, alio capite tenet in terra quae dicitur Agugliana, & uno latere tenet in Rivo qui dicitur Marcianella, qui est iuxta fluvium Auscione, & alio latere tenet in littus Maris. Il secondo pezzo era quello descritto a car. 9. vicino alla Chiesa di S. Giulia. Il terzo *ubi dicitur Lungnano . . . . cum ambobus lateribus tenet in terra & silva Comitorum, & in terra & silva de Filiis quondam Ghinolfi* [1]. Nel 1017. *Azzone* Vescovo di *Pisa* concede in enfiteusi *unam petiam terrae positam in loco & finibus Portu Pisano, prope Rivum maiorem, ubi dicitur Orciano, quae uno capite tenet in praedicto Rivo maiore, alio capite in terra Comitorum* [2]. *Pietro* Vescovo di *Pisa*, con sua Bolla data in Pisa A. D. I. *millesimo centesimo sextodecimo, nonas Februarii, Indictione nona*, dà in *dotem atque donationem Ecclesiae Protomartyris Stephani de Carraria sitae iuxta mare, in ipsa eiusdem Ecclesiae consecratione a se celebrata, unum petium terrae cum vinea & terra laboratoria, positum iuxta eamdem Eccl. a capite cuius adiacet flumen Cinglae, & ab altero capite cohaeret praedicta Ecclesia, & ab uno latere via publica, & ab altero Fossa quae dicitur antiqua: & medietatem integram omnium decimarum, quae in Territorio eiusdem Ecclesiae, & confiniis colliguntur, scilicet ab Uscione & a Mare, sicut circumdat praedictum flumen Cinglae* [3]. Questa Chiesa veramente non era in *Porto Pisano*, ma molto vicina ad esso, e servirà, come vedremo in appresso, per meglio schiarire la di lui forma e situazione. Mi sia lecito soggiugnere quì alcune altre poche notizie, concernenti il Territorio del *Porto Pi-*

(1) Charta apud Murat. Antiq. Ital. Med. Aevi Tom. III. col. 1069.

(2) Charta apud eumd. col. 1073.

(3) Charta apud eumd. col. 1123.

Pisano, estratte dagli Spogli delle Cartapecore dell'Archivio della *Certosa di Pisa* fatto dal Padre Abate D. *Eugenio Gamurrini*. A. 1005. *Gherardus quond. Aldetti promittit Bernardo, qui ab eo emit medietatem integram unius petii terrae in confinibus Porto, ubi dicitur Sectale. Rog. Sigismundus*. In due altre Cartapecore del 1064. si enunciano terreni situati *in Porto, loco dicto Carbonaia*, che erano del Monastero di *S. Maria e S. Gorgonio de Insula* (Gorgona) e di *S. Vito*. A. 1097. *Acto quond. Rustichi, & Purpura Jugales* donano al Monastero di *Gorgona* un pezzo di Terra in *Pratoscello, Conf. Terra Matildi quond. Oddi, Terra Comitorum, & Terra Filiorum quond. Feuducciani*. A. 1102. *Bernardus quond. Theuti emit ab Alberto quond. Rodulfi* un pezzo di Terra *in Finibus Salviano, prope Eccl. S. Andreae*. Nel 1282. il Monastero di *Gorgona* emit a *Guccio de Oliveto Plani Portus quond. Gherardi de Pallareto*, una parte d'una Torre, *quae fuit Henrici Gucci Comitis, in Confinibus Villae Salviani. Rog. Tomasus de Curtibus*. Nel medesimo anno il suddetto Monastero emit a *Dominico de Valaneto quond. Bernardi Plebatus, ex venditione sibi facta ab Henrico Guccio quond. Jacobi Plani Portus*, di tutta la Curia di *Limone*, e d'*Oliveto Pisani Portus. Rog. idem*. Nello Spoglio di questa ultima Cartapecora è scorso qualche errore. Nelle Cartapecore dell'Archivio delle Monache di *S. Bernardo di Pisa*, si trova nominato *Ubaldo* di *Tegrino* Conte *di Montemassimo* (Monte del Capitanato di *Livorno* vicino a *Stagno*, in oggi detto *Monte Massi*) *& Plani Portus*, morto avanti al 1261. e *Gualdrada* figlia d'*Ugolino* di *Bucchari* (forse *Bolgheri*) sua moglie, che viveva anco nel 1282. Finalmente nel Testamento del Conte *Bonifazio* Novello Conte di *Donoratico, Rog.* 1338. *St. Pis. Ind.* 5.

14. *Kal.*

14. *Kal. Aug.* viene ordinato, che *totum Podere de Macchia, Oliveto, & Limone Plani Portus, cum omnibus & ſingulis pertinentiis*, ſi debba rendere all'Operaio della Cattedrale di *Piſa*, ſe renderà *florenos* 1500 *Auri boni & puri & iuſti ponderis*, e altrove ſi nomina *noſtrum Podere de Macchia Piſani Portus*.

Le di ſopra addotte teſtimonianze ci fanno conoſcere, che il Veſcovo di *Piſa* era padrone della maggior parte de' Contorni di *Porto Piſano*, e di *Livorno*, il che non dee recare maraviglia, mentre egli era padrone della maggior parte del Territorio *Piſano*, ed aveva grand'aſcendente ſopra il governo anco temporale di Piſa, non ſo ſe come Vicario Imperiale, o per qual' altro titolo [1]. Nel 1103. la Conteſſa *Matilde* donò all' Opera di *S. Maria di Piſa Caſtrum Liburni, curtem & omnia ſimiliter ei pertinentia* [2]: fu confermata queſta donazione da *Enrico V.* Imperatore, con ſua Diploma ſegnato de' 28. Maggio 1116. [3]. Nel 1120. *Ildebrandus Judex, & Procurator Operae S. Mariae Piſarum, & tunc Conſul Piſanorum*, in nome degli altri 5. Conſoli ſuoi Colleghi, *vendit Attoni Archiepiſcopo Piſano Caſtellum & Curtem de Livorna, cum omnibus ſuis pertinentiis atque diſtrictu, & cum omni iure, proprietate, & actione ſua* [4]. Non oſtante queſte donazioni, e vendite, ſembra che gl' Imperatori pretendeſſero dominio ſopra di Livorno, e l'aveſſero dato in feudo come coſa loro: poichè *Corrado II.* in un ſuo

(1) V. Murat. Antiq. Ital. Medii Aevi Tom. 3. col. 1100. V. Tommaſi Iſt. di Siena L. 3. a c. 134. L. 4. a c. 198.

(2) Dipl. apud Martin. Theat. Baſil. Piſ. 81. Orlendi Orb. Sac. & Proph. part. II. 976. e appreſſo il Tronci pag. 40.

(3) Notizie della Libertà Fiorentina fol. 346.

(4) Diploma apud Murat. Antiq. Ital. Med. Aevi Tom. III. col. 1123.

suo Diploma riportato dall' *Ughelli* [1], segnato in Norimberga ne' 19. Luglio 1138, trall' altre molte grazie che fa alla Chiesa *Pisana*, soggiugne: *in gratiam Ecclesiae Pisanae irritum decernimus feudum de Livorna concessum irrationabiliter Marchionibus, videlicet Guillelmo Francigenae, eiusque fratribus*. Un *Anonimo Cronista Pisano* [2], dice che *Corrado chassoe la chonceſſione ch' avea fatto Livorno alli Marchesi di Massa*. Il medesimo appunto si legge in altra *Cronica Pisana* d' incerto Autore, che dicesi copiata da un MS. di Casa *Upezzinghi* [3], ed in altra molto simile, stampata [4]. L' Imperator *Federigo I.* con suo Diploma [5], confermò nel 1178. le grazie fatte da *Corrado* alla Chiesa Pisana, e colle stesse parole espresse la particolarità di *Livorno*. Non parve forse all'Arcivescovo di aver sicuro il possesso in vigore del solo Diploma di *Corrado;* perchè nello stesso anno 1138. si trova una Bolla di Papa *Innocenzio II.*, colla quale conferma alla Chiesa Pisana il possesso di varj luoghi, tra' quali nomina *Castrum & Curtem de Livorna*, *& Plebem de Livorna* [6]. Non so se con tutte queste alte protezioni riuscisse all'Arcivescovo di ricuperare l' intero dominio di *Livorno*: Trovo però, che nel 1146. *Albertus Marchio Corsicae* (forse era uno de' sopraddetti *Marchesi Francigeni*) *Filius quondam Bratteportatae item Marchionis*, vende per prezzo di soldi 1000, con facoltà di poter redimere, *suam partem tertiam*, *portionem videlicet de Castello & Curte de Livorna*, *cum omni sua pertinentia*, *& eius Livornae aquis*, *terris*, *silvis*

(1) Ital. Sacr. Tom. III. edit. Ven. col. 391.
(2) MS. in Bibl. Publ. Magliab.
(3) MS in ead. Bibl.
(4) Nel Tom. 15. Script. Rer. Ital. col. 975.
(5) Ibid.
(6) Ughell. Ital. Sacr. Tom. III. col. 388.

vis, & districtu, & iure aut Albergariae, aut Placiti, aut datae, vel alicuius redditus, aut recollectionis, & cum omni iure, & causa, quaecumque mihi de omnibus praedictis per feodum, vel alio modo pertinent —— de suprascripta tertia parte, & omnibus suprascriptis, quae idem Marchio in feodum ab Archiepiscopatu Sanctae Mariae habebat [1]: dal che forse può dedursi, che gli Arcivescovi furono costretti a rilasciare col titolo di feudo a questi Marchesi, quello che non avevano potuto ritirare.

Notizie istoriche de' Marchesi di Livorno.

L'Istoria di questi antichi *Marchesi* Padroni di *Livorno* resterebbe tuttavia oscura, se il Sig. Cancelliere *Giuseppe Mattei* non mi avesse comunicato un documento, da cui si viene in cognizione di molte particolarità, che non si possono altrove rinvenire. Questo è l'Estratto d'un Processo compilato nel 1485. in Firenze, nella Cancellería dell' *Arte et Università di Por S. Maria*, per occasione d'una causa compromissaria, vertente tra gli Eredi di *Gio. di Ser Benigno Benigni* da *Pisa*, o sia Donna *Antonia* Figlia di Maestro *Domenico da Cevoli* Dottore di Fisica, e Cittadino Pisano, Vedova lasciata dallo stesso *Giovanni*, e per essa M. *Urbano da Ceuli* suo Fratello e Procuratore, e Maestro di Giurisprudenza in Pisa, ed altri Consorti di lite da una parte, e *Neri di Domenico di Neri* Speziale, Sindaco, ed Ambasciatore della Comunità e Castello di *Livorno* dall' altra, esistente in autentica forma presso il Sig. Abate *Giulio Upezzzinghi* Nobil Pisano, diligentissimo indagatore dell' antichità della sua Patria, e della nobilissima sua Famiglia, il quale ne donò l'anno 1743.

(1) Membr. apud Murat. Ibid. col. 1161.

a' 13. Aprile una copia autentica alla Comunità di *Livorno*. Io riporterò quasi colle stesse parole quel tanto che mi trasmesse il Signor Cancellier *Mattei*, affinchè i Lettori restino meglio appagati.

Il merito di questa Causa intitolata *Iuris pascendi*, era il diritto del pascolo di *Montenero* e *Salviano* nel Territorio di *Livorno*, preteso dal Comune di *Livorno*, e contrastatoli dalla detta Donna *Antonia* Vedova di *Gio. Benigni*. Ciascheduna di queste parti pretendeva dedurre il suo diritto dagli antichi *Marchesi di Livorno*, ai quali bisogna supporre si appartenesse. I Consoli della detta *Arte et Università di Por S. Maria*, pronunziarono il *Lodo* nel 1425. adì 31. Maggio; e questo *Lodo* fu poi confermato, come si dice, in altra istanza dalli Signori *Otto di Pratica* della Città di *Firenze*, per Rescritto di M. *Lelio Torelli* Auditore del Granduca *Cosimo I.* de' 20. Ottobre 1551. Tra gli Atti di questo *Lodo* apparisce una Scrittura presentata davanti ai Giudici Arbitri, per parte del Procuratore del Comune di *Livorno*, sotto il dì 15. Maggio 1425, in cui il Procuratore trall' altre cose dice: *Imperocchè come è notissimo, la Terra di Livorno già antichissimamente apparteneva ai Marchesi di Corsica, et essi Marchesi la tenevano, et essendo questione insino nell' anno* 1199. *tra il Comune di Livorno, e detti Marchesi, e altri Uomini di Salviano, e d' altre Ville del detto Comune di Livorno, si fece compromesso e remissione per le dette parti, e aggiudicossi e lodossi ai detti Marchesi appartenere certa Cova, e parte di essi Beni, e al Comune di Livorno essi Beni dei quali al presente è questione, come apparisce per pubblica Carta, la quale si produce. E che dipoi dell' anno* 1361. *M.* Corsicano (forse *Corsuccio*) *dei detti Marchesi donò al Comune di Livorno ogni ragione eziamdio che avesse*

in

in su i detti Beni e Paschi, et ogni parte a lui toccante, e che per vigore di dette carte e titoli il Comune di Livorno ha sempre tenuto e posseduto, e che da 20. anni in qua, e più continuamente ha posseduto i detti Paschi come Beni proprj, e che essendoli altra volta data molestia insino nel 1407. del mese d'Aprile secondo Pisa, al tempo di M. Buccicaldo *allora Governatore di Genova, e Signore di Livorno, fu liberamente riconosciuto etc.* Quindi dice, che nel 1415. essendo ridotta la Città di *Genova* a Stato di Doge, fu nuovamente introdotta questa Causa per il Doge e Consiglio che allora era, e commessa al Vicario del Doge, e fu sopra ciò data sentenza per la Ducale Signoría, e Anziani, e Consiglio di Genova, la quale di sotto si produce, favorevole al Comune di *Livorno*. In fine dice il Procuratore del Comune di *Livorno*, che produce a giustificazione di tutte le sopraddette cose *tutti gl' Istrumenti, e Carte, e Atti, e Ragioni* delle quali di sopra si fa menzione; le quali tutte cose depone a copiare a chi di ragione le domandassi appresso Ser *Lodovico Bertino* Notaro della detta Arte. Segue poi la Scrittura di M. *Urbano Ceuli* Procuratore Avversario, in replica alla suddetta, in cui doppo varie cose che non fanno al nostro proposito, dice: *ove dicono* (cioè i *Livornesi*) *che i Marchesi di Corsica, e certi Uomini di* Salviano *fecero compromesso, e che al Comune di* Livorno *fu aggiudicato appartenere essi Beni dei quali è questione, cioè* Salviano, *guardate, Signori Consoli, come espressamente dicono le bugie; imperocchè al detto Comune di* Livorno *niente fu giudicato appartenersi, salvo che a una Madonna* Lotteringa, *e a certi Marchesi, che a detti di* Livorno *niente s' appartiene; ma piuttosto si dimostra il contrario, ed oltre a ciò il Lodo non lega sennon chi fa il compromesso, il qual*

compromesso niente appare , ed apparendo , M. Bindo Benigno *che fu l' antico del Marito della detta* Antonia, *fu erede de Marchesi , e per quello la pastura venne da principio in* Giovanni Benigno , *e per tanto si produce il Testamento predetto , il quale fu fatto nel* 1330 , *sicchè del detto Lodo detti da* Livorno *niuno fondamento possano ne debbano fare , imperocchè mai posséderono* Salviano , *sennon nel tempo de Genovesi , nel qual tempo a Pisani in* Livorno *non era tenuto ragione . E molto meno fondamento possono fare di certa asserta donazione , la quale dicono avere avuta da un certo* Corsuccio *nel* 1361 , *imperocchè se il detto Istrumento facessi fede , le qual cosa si niega , non si dimostra aver donato cosa certa , ma le ragioni che lui diceva avere in* Montenero , *et in* Piano di Porto , *il che è quanto fussi niente se ne dimostra: Et anche i detti di* Livorno *in* Piano di Porto *tengono una pastura , la quale confina con* Salviano , *che forse fu di detto Corsuccio etc.* porta in seguito altre risposte ed eccezioni che si tralasciano , e in fine soggiunge : *E perche eglino* (cioè i *Livornesi*) *dicono che quelli che governavano lo* Spedale della Misericordia *fecion loro forza , guardate come è da credere , imperocchè sempre a governo di detto* Spedale *si eleggevano Uomini di buona condizione , li quali distribuivano li Beni dello* Spedale , *come ancora oggi fanno , a' poveri prigioni , e pulzelle da maritarsi , sicchè non è da credere che volessero rubbare per far limosine , nè ancora è da credere che facessin forza a tal Comunità , quale è quella di* Livorno , *li quali in* Pisa *avevano amicizia e parentadi etc.* Nei *visis* di detto *Lodo* si enuncia , che *Egregius Miles D Jacobus de Gianfigliazzis* , il mese d' Aprile 1425. era Capitano di *Livorno* , e che nel mese di Giugno del 1424. secondo lo Stile Pisano , il medesi-

mo

mo era Potestà di *Pisa*, e proferì sentenza rogata per Ser . . . . *Bartoli de S. Cassiano Pisarum Civem & Notarium publicum, & tunc Notarium & Scribam Curiae Cancellariae Pisani Communis*, a favore di detta *Antonia* moglie già *Joannis Domini Pieri Benigni*, e gli aggiudicò li pascoli di *Montenero e Salviano, pro indiviso petii unius terrae cum Montibus, Vallibus, Pascuis, & Pasturis, & aliis Montis Nigri, & Salviani Pleberii Pisani Portus, positi in confinibus dicti Pleberii, quod vocatur lo pasco di Monte Nero*, a' quali Beni confina a primo via pubblica di *Montenero*, a 2.° il Fiume *Ardenza*, da un lato il Mare, e dall'altro *Rondinaia* e *Perticaia*, e segue*: visis lectis examinatis & consideratis pactis & capitulis, & seu quadam copia pactorum fact. & init. inter Communem Florentiae, & Communem Januae, tempore pacis factae & firmatae in Civitate Lucana inter ipsa Communia, rogata & publicata, ut dicitur, per Ser* Pierum Francisci Calcagni *Not. Pub. Flor.* & Gottifredum de Bellignano *Not. Pub. Januensem, sub anno a Nativitate Domini secundum morem Januensium, & ab Incarnatione secundum morem Flor.* 1413. *Indict. quinta secundum Flor., & Indict.6. secundum Januenses, die* 27. *Aprilis, vel alio &c. & maxime quoddam Capitulum inter alia Capitula dictae pacis, infrascripti tenoris—— Item quod* Liburnenses, *vel etiam eorum aliqui inquietari, molestari, gravari, vel etiam impediri non possint nec debeant quovis modo a* Pisanis, *vel subditis, seu districtualibus Communis Pisarum, seu aliquo, vel aliquibus eorum, vel habentibus, vel habituris causam ab eis, vel aliquo eorum, sive aliquibus eorum, sive ad eorum, vel alicuius eorum instantiam super aliqua vel aliquibus pecuniis, vel rerum quantitatibus seu qualitatibus, ad quam, & seu ad quas dicti* Liburnenses, *vel eorum ali-*

aliqui arctabantur, seu molestabantur solvere D. Bociquaut *Mariscalcho Franciae, vel alicui seu aliquibus pro eo, ideoque praetendat bona eorumdem Pisanorum esse bona Rebellium Regiae Maiestatis Francorum, ad requisitionem dicti Dñi* Buciquaut, *vel alterius pro eo, exceptis bonis immobilibus, quae adhuc restarent in Comitatu* Liburni, *nondum alicui particulari personae applicatis, quae omnino eis ad quos pertinent, vel Communi Florentiae restitui debeant, illico & cum effectu, prout &c. Et viso lecto & considerato quodam Testamento & ultima voluntate, facto & condito per* Albertaccium *quondam Upessini quond. D.* Alberti *Marchionis Masae Corsicae, rogato & scripto, ut dicitur, Ser* Joannes Jacobi . . . . de Vico *Not. Pub. Pisan. sub anno Dñi ab eius Incarnatione secundum morem Pisarum* 1330. *Indict.* 11. 7. *Kal. Septembris, in quo plura disposuit, & quamplura fecit legata, & demum in omnibus suis bonis immobilibus & mobilibus sibi heredem instituit* D. Bindum Benigni *de Vico Judicem, prout latius in dicto Testamento. Et viso lecto, & considerato quodam pub. Instrumento emptionis & venditionis, pub. scripto manu Ser* Guglielmi *quond.* D. Joannis Morovelli *de Vico Pisan. Not. Pub. per quod patet qualiter Dom. Incarn. anno* 1356. *Ind.* 9. 8. *Kal. Decembris* Vannuccius *quond.* Pieri *de Communi* Treuguli (*Treguli* o *Troguli* Comune del Territorio di Livorno, che si trova nominato ne' Libri dell'Estimo) *Pleberii* Pisani Portus, *vendidit* Guido Benigno *filio quond.* Bindi de Benigni *de Pisis tertiam partem integram &c. Et viso &c. quodam Pub. Instrum. locat. & conduct. publ. scripto anno* 1375. *per quod in effectu continetur, qualiter* Tomasius *filius olim Dñi* Pieri *Judicis, filii olim Dñi* Bindi Benigni *de Vico de Cappella S. Sebastiani de . . . . maioribus,*

pro

pro se ipso, *&* *pro* Bindo, *&* Joanne *germanis suis* *&* *filiis olim Dom.* Pieri, *locavit & firmavit* Bartolommeo *olim* Martini *vocato* Guerretto *de Communi* Trouli *Pleberii* Portus Pisani, *medietatem integram &c.* e seguono più enunciative di varj Contratti di locazioni de' Terreni controversi, che si tralasciano. Indi: *Et viso &c. quodam Pub. Instr. per quod patet qualiter anno* 1353. 3. *Kal. Sept. Frater* Angelus *quondam* Joannis *Sindicus & Procurator Collegii* Domus Misericordiae &c. *locavit* Vannuccio & Pasquino de Communi Popognae (nome di un Comune che sussiste ancora) *Pis. Pleberii* Pisani Portus, *medietatem &c.* Ed enunciati altri Contratti prodotti da Mes. *Urbano Ceuli*, si passa ai documenti prodotti per parte del Comune di *Livorno*, e segue: *Ac etiam viso, lecto, considerato, & diligenter examinato quodam publ. Instr. Laudi & Arbitrii pub. scripto & publicato manu Ser* Matthaei de S. Isidoro *de Porta Maris Not. Publ. & Judicis D. Henrici Romanorum Imper. in quo, & per quod in effectu inter alia continetur, qualiter Dominicae Inc. anno* 1199. *Ind.* 9. *Pridie Id. Januar.* Torolfinus *quond.* .... de Liburno, *&* Bandinus Alliūs, *&* Angelus *quond.* Ranaccini, *&* Ranaccinus *quond.* Gualandi *electi Arbitri, una cum* Signoretto de Scopaia (luogo del Territorio di *Salviano*, in oggi il *Podere del Parenti*) *eorum Socio*, *&* Guidone Marchione *filio* Guglielmi; *Item Marchionus pro se, & omnibus suis consortibus &* .... Dodonis *pro filiis quond.* Guglielmi Marchionis de Palodio, *& a* Bernardo Croccia, *&* Clementino *de* Liburno *pro* Guglielmo *Marchione Judice Calaritano pro una parte*, *&* Gaio *quond.* Contis *pro se*, *& a* Ranuccino *&* Guinitello *Germanibus* (dice così) *filiis quond.* Benetti Vernacci (*Ranuccino* di *Benedetto Vernacci* nel 1215. era Con-

sole di Pisa, e fu mandato Ambasciadore al Sultano [1]) *pro se*, *& a* Vernaccio *eorum Nepote ex altera*, *& a* Bernarducci *quond.* Gheri *Consulo de* Liburno *pro toto Commune de* Liburno, *& a* Cacciolo *Consule* Salviani, *pro toto Com. de* Salviano (*Salviano* che allora era un Comune, e faceva Rappresentanti o Capi col titolo di *Consoli*, in oggi non è che un piccolo Territorio aperto, con una semplice Chiesa nel Piano di *Livorno:* nel 1291. aveva il titolo di Chiesa di *S. Martino di Salviano* del Piviere dell'Ardenza [2]) *de Bestiis quae erant*, *vel esse debebant in pascuis Curiae de* Liburno &c. *Arbitraverunt &c. quod pro Marchionibus tenerentur in Curia de* Liburno *ab* Ardentia *ad* Turrium maiorem *oves* 165. *& non plus*, *& pro* . . . . . Loteringa *aliae oves* 165. *& non plus*. E segue: *Et viso alio Instrumento manu Ser S* . . . . . *quond.* Benincasae de Vico *Not. Pub. Pis. per quod &c. anno* 1256. *Ind.* 13. 16. *Kal Junii*, Ubaldus *de Cappella S. Pauli*, *& qui quandoque morabatur in* plano Portus *apud* Caprolechium (si trova nominato l' Eremitorio di *S. Maria di Caprolecchio* in una Cartapecora del 1276. nell'Archivio di Pisa [3]), *&* . . . . . Petri de Caprolechio *vendidit &c. Fratri* Benintendi *Priori* . . . . *Domorum Hospitalis S. Joannis Jerusalem*, *ementi pro Hospitale & Ecclesia*, *duo petia terrarum posita in* Plano Portus *in confinibus de* Caprolicchio, *prima quarum est terra Campia*, *quod tenet unum caput cum latere in viis publicis*, *aliud caput in* Rivo Valorensi, *aliud latus in terra suprascripti* Ubaldi, *& sibi reservat &c. quod petium terrae est de Feudo Curiae* Liburni, *& quam venditionem suprascripti petii Terrae*, *dictus* Ubaldus *fecit suprascripto Fratri* Benigno *secundum consuetudinem Curiae* Liburni, *salvo* Ju-

(1) Tronci (2) V. Tronci Ann. 293. 275. (3) V. Tronci 265.

Jure Marchionorum, *& etiam secundum petium Terrae & Campiae positae in loco dicto* Giulica, *per quod petium terrae fluit Rivus* Sentarius, *quod petium terrae tenet unum caput in terra filiorum Domini* Ranuccini Benetti, *latus in terra Heredum Dom.* Marsucci Ubriachi (forse della Nobil Famiglia *Embriachi* di Genova, della quale *Guglielmo* nel 1099. fu capo de' Genovesi che andarono all' impresa di Gerusalemme [1]) *aliud latus in terra suprascripti filiorum quond. Dom.* Ranuccini Benetti, *intra praedictos confines, pro certo pretio, prout &c. Et viso quodam publ. Instr. donationis irrevoc. inter vivos &c. publicato per Ser* Civeram *filium quond.* Neri Ser Baccionis *de Liburno Not. pub., apud sedis & imbreviaturis & rogationibus Ser* Joannis *quond.* Dominici *de Liburno, vigore commissionis sibi factae Cap. Collegii Notariorum Pisanae Civitatis, in quo & per quod patet in effectu, qualiter Domin. Incarn. anno* 1361. *Ind.* 13. 5. *idus Decembris, Dom.* Corsuccius *Marchio quond.* Lēmucci *quond. . . . donavit & tradidit irrevocabiliter inter vivos* Gaddo *quond* Ghesis, *&* Gaddo *quond.* Michott. *Consulibus & Sindicis Communis* Liburni, *Consulatus & Sindacatus nomine pro dicto Communi recipientibus, omnia & singula sua iura, actiones &c. nomine* Marchesatus *sibi Dom.* Corsuccio *spectantia ac pertinentia, & spectantes & pertinentes, quae & quas habet, & sibi competunt & competere possunt, undecumque & quomodocumque, & quibuscumque de causis & nominibus, in Communi & Territorio* Liburni, *& totius* Plani Portus, *&* Montis Nigri, *videlicet Pasturae, Boschus, Herbae, & Acquae, & Domestici, & Silvestri &c. cum omni iure actione proprietate & pertinentia sua, prout haec & alia latius constant & apparent per dictum pub* In-

(1) Giustiniani Lib. 1. fol. 29.

Instrum. ad quod &c. Et visis &c. quibusdam concessionibus & immunitatibus factis Communi & hominibus de Liburno *praedictis, per Spectab. Militem* D. Ugonem Coletti *tunc Locumtenentem in Castris D. Regis Gubernatoris Januensis, & Venerandi Consilii, auctoritate & offic. &c. provision. &c. Janu. extractis &c. in quibus inter alia continetur, qualiter dicto anno* 1407. 15. *Decembris, suprad. Dom. Ugo Coletti L. T. & Vener. Consil. &c. habentes tunc notitiam de certis immunitatibus, & concessionibus factis Communitati & hominibus per Illustrifs. & Magnif. Dom.* Joannem Lemenegre Bonciquaut *Marescallum Franciae, tanquam tunc Dominum Villae & Terrae praedictae* Liburni, *donatum postea . . . . . . Seren. D. Regi & Communi Genuae, de quibus immunitatibus & concessionibus apparet in litteris patentibus dicti D.* Joannis *datis Januae dicto anno* 1407. *die* 14. *Aprilis, in quibus literis inter alia continetur quod dictus Dom.* Bonciquaut *concessit dicto Communi & Hominibus* Liburni *quod possent, eisque liceret gaudere & frui sicut hactenus, omni impedimento cessante, pascuis, pasturis, & herbis positis in confinibus & territorio Curiae* Liburni *&* Pisani Portus, *& . . . . . & totius* Struffoli, Struffolelli, & Gambetti . . . . . *& similiter etiam possent, eisque liceret gaudere uti & frui, sicut hactenus consueverunt, pascuis & pasturis* Calamoscolae *positis in confinibus praedictis dictae Communitatis, cum omnibus in dictis pascuis existentibus, quibus cohaeret ab uno capite flumen* Ardensae, *ab alio capite* Rivus maior, *ab uno latere* Podium Collinariae, *& ab alio latere Mare, & audita supplicatione ratificaverunt & confirmaverunt, & de novo concesserunt usque ad beneplacitum dicti Illustrissimi D. Regis Gubernatoris, & Consilii Antianorum Genuae, salvo iure Regio & Commu-*

mu-

munis Januae &c. Et visa lecta &c. quadam relatione facta per D. Vicarium tunc Illustriss. & Magnif. D. D. Barnabae de Goano *Dei gratia tunc Januensis Ducis, & Pop. Defensoris, super contento in querela & lamentatione oretenus facta per* Joannem Zoppum, *&* Michaelem Gaddi *de Liburno . . . . per dictum* Joannem Zoppum *sigillat. penes* Gottifredum de Bellingano *Cancellarium Communitatis Januae sub die* 19. *Junii* 1415. *&c. Et viso &c. quodam publ. Instr. locat. manu Ser* Petri da Zello, *&* Tridino *filii* Ant. *Not. Publ. in quo inter alia continetur qualiter anno Dominicae Nativitatis* 1418. *Ind.* 12. *secundum usum Januae die* 14. *Decembris, Rev. in Christo Pater D.* Andreas Buonaccursii *de Liburno Abbas Monasterii* S. Pauli de Ripa Arni de Pisis, *uti Procurator Spectabilis Militis* D. Marini de S. Cassiano *Operarii* Operae S. Mariae Maioris Ecclesie Civitatis Pisarum *particip. dicto nomine pro una quarta parte eiusdem pascus, & pasturae, & terrarum, & possessionum infrascriptarum, nec non Procurator substit. per . . . quond.* Pardi *de Pisis Procurat. Monacarum* Omnium Sanctorum de Pisis *particip. pro una medietate &c. locavit &c.* Petro Tonis de Lessio *habitatori Liburni*, Antonio Neri del Toiano *de Liburno*, Georgio *quond.* Pierii de Tregiario *habitatori dicti loci, &* Antonio *quond.* Buonaccursii (forse Fratello dell'Abate) *de Liburno, omnibus in solidum conducentibus, pascum & pasturam, & terras, & possessiones in dictis pasturis existentibus, positis in territorio ac districtu* Liburni, *in locis dictis* Oliveto, *&* Limone (nomi di Territorj che sussistono ancora) *dictae pasturae, quae pastura tota tenet unum caput in Curia de* Liburno *partim, & partim in* Augione *&* Scarpiglio, *quod habet in feudum* Andriottus Gabella *a* Marchionibus de Massa, *aliud caput in* Via di S. Lucia

de

de Monte (a differenza d'un altra Chiesa di *S. Lucia* che era nel Piano) *quae non est ibi terminata: latus unius in Curia de* Monte Massimo *&* Anguillario *partim, & partim in terra hominum de* Preteto (*Petreto* nome che sussiste ancora) *&* Comitum, *& aliud latus in terra* Pleberii dell'Ardenza *partim, & partim in terra quae dicitur* Ginestreto *&* Popognia. Segue il *Visis* de' Capitoli ed Immunità concesse dalla Repubblica Fiorentina al Comune di *Livorno* del dì 28. Agosto 1421, e si dicono scritte e rogate per Ser Dinum Colae Cecchi *Not. & Coadiutorem Egregii Viri Ser* Martini Lucae *Not. & Scrib. Reformationum Pop. & Com. Florentiae*, e segue l'enunciativa della concessione de' detti Paschi: *Et viso quodam pub. Instr. manu Ser* Juliani *quond.* Colini de S. Justo *Civis Pisani Not. Pub. in quo & per quod in effectu continetur, qualiter Domin. Inc. anno* 1423. *Ind.* 13. *die* 26. *mensis Aug. secundum cursum Pisanum*, D. Urbanus *quond. Magistri* Dominici de Ceulis *Legum Doctor Pisanus Civis, vice ac nomine D.* Antoniae *eius Consobrinae, & filiae olim Magistri* Michaelis *Fisici quond.* Bandini de Ceuli, *relictae uxoris quond.* D. Joannis D. Pieri Benigni *Civis Pisani, suo proprio nomine de ratho promisit locare*, Antonio *quond.* Philippi de Alliatis *de Pisis habitatore in Castro* Liburni *olim Comit. Flor.*, *&* Corsio *filio* Corsae *alterius* Cursi *dicti Communis* Liburni, *duobus ex Antianis Communis & Terrae* Liburni . . . . Michaeli *quond.* Bonamente . . . . *de Pisis, ambobus etiam de Communi* Liburni, *& Universitati hominum & personarum dicti Communis, pro quo quidem Communi & Universitate de ratho promiserunt &c. pascuorum & pasturae quae vocatur*, lo Pasco di Monte Nero *Pleberii* Pisani Portus, *districtus Communis* Liburni: segue poi il Lodo sopra il

Pa-

Pascolo di *Monte Nero*. *In primis &c. viso &c. quod Commune* Liburni *nullum ius nullo umquam tempore habuit &c. in proprietate nec in possessione, vel usu aut usufructu in dictis pascuis* Montis Nigri *vulgariter appellati* lo Pasco di Monte Nero, *praedicti Pleberii* Pisani Portus, *districtus Communis* Liburni &c. Quindi si passa al Lodo del Pascolo di *Salviano*, e si dice colla solita frase: *pascus & pasturae* Salviani *praedicti positae in Curia seu Territorio Communis* Salviani, *sive Castri Terrae* Liburni *praedicti Pleberii* Pisani Portus, *districtus Communis* Liburni: di questo se ne aggiudica una quarta parte al Comune di *Livorno* liberamente, e non ostante le cose addotte in contrario per parte della Donna *Antonia Benigni*, della *Casa della Misericordia* di Pisa, e del Monastero di *S. Donnino* di Pisa. Li Confini di questo così detto *Pascolo* di *Salviano* si dicono essere: *& pastura tota integra tenet unum caput in* Rivo Maiori, *aliud caput in flumine* Ardensae, *latus unum in Mare*, *aliud latus in* Rundinaria *&* Perticaria, *& si qui alii &c.*

Vi saranno senza dubbio molti, a' quali sembrerà noiosa la lettura di questo estratto; ma dal fin quì detto, chiaro apparisce che la famiglia di questi antichi *Marchesi di Livorno* era divisa in più branche. Di queste una si denominava di *Palodio*, che dee essere un Castello del Genovesato ne' confini del Monferrato, nominato dal *Giustiniani* nella *Storia di Genova lib.* 2. *pag.* 50. *e* 63. Altra branca si denominava de' *Marchesi di Massa Corsica, e Giudici di Caglieri, e d' Arborea*, vale a dire Signori di due quarte parti dell' Isola di *Sardegna*. Qual fosse questa *Massa Corsica* non mi è noto; solo trovo che nel 1248. *Albertus de Bangnaria de Corsica, quondam Domini Cacciabatis de Bangnaria, pro se & aliis fidelibus suis de Bangna-*

gna-

guaria, si danno in accomandigia al Comune di *Pisa* con varj patti, *salvis omnibus honoribus Marchionum de Massa, huic contractui, vel alicui, aut aliquibus in hoc contractu compraehensis in nullo contrariis vel nocivis; ita videlicet quod si aliqua contraria vel nociva invenirentur, istos contractus & omnia & singula in hoc contractu compraehensa servent, & non illa in aliquo* [1]. Per quello poi che concerne la persona di *Guglielmo* Marchese Giudice di *Caglieri*, che interviene nel sopraccitato *Lodo* dell' anno 1199. conviene avvertire, che nell' *Istorie di Genova* dell' *Interiani* Lib. 2. pag. 84. e di Monsig. *Giustiniani* Lib. 2. fol. 62. si trova, che nel 1197. solo due anni avanti al nostro *Lodo*, e forsi un' anno solo, perchè il *Lodo* sarà notato all' uso *Pisano*, era *Giudice di Caglieri* certo Marchese *Guglielmo*, che non osservati gli patti già fermati con gli *Genovesi*, aveva occupato tutto quel *Giudicato*, o Regno, e si era unito co i *Pisani*; e sebbene l' *Interiani* dica che per ciò fu spogliato di detto *Giudicato*, e che nuovo *Giudice* vi fosse da' *Genovesi* eletto, crederei doversi intendere, che fosse ciò tentato da' *Genovesi*, ma che non riuscisse loro fatto; sì perchè gli altri Storici Genovesi lo taciono; sì ancora perchè dagli Annali del Tronci pag. 176. si ricava, che fino del 1212. sussisteva questo Marchese *Guglielmo* nel possesso del *Giudicato di Caglieri*; anziche s' intitolava *Marchese di Massa*, e *Giudice* non solo di *Caglieri*, ma anco *d' Arborea*, altro de' quattro *Giudicati*, ne' quali era divisa la *Sardegna*, e come tale donò a D. *Eberto* Procuratore del Monastero di *S. Vito e S. Gorgone*, la Chiesa di *S. Giorgio di Sipollo* nel *Giudicato di Caglieri*. Se si dovesse credere al *Tronci* pag. 177. che asserisce essere stato questo *Guglielmo* de' Nobili *Conti di Capraia*, i quali era-

(1) Dipl. apud Murat. Antiq. Ital. M. Ae. T. 4. 235.

erano del Ramo de' *Conti Alberti*, si sarebbe sicurì della provenienza de' *Marchesi di Livorno*. Ma io temo che il *Tronci* abbia in ciò sbagliato, perchè nel Diploma di *Corrado II.* del 1188. si dicono questi Marchesi *Francigenae*, il che propriamente non converrebbe a' *Conti Alberti di Capraia*, che si consideravano fin d' allora per famiglia Italiana, contuttochè possa essere venuta dal Settentrione. Inoltre è indubitato, per quello che a suo luogo dicemmo, che i *Conti di Capraia* non ottennero il *Giudicato d' Arborea* sennon doppo il 1242. per lo meno, laonde *Guglielmo* non poteva essere di quella famiglia, e rimane tuttavia incerto il vero Casato de' *Marchesi di Livorno*.

Circa alla durata di questa Famiglia, sembra che il ramo di *Guglielmo*, che fu anco *Giudice di Caglieri*, terminasse nel 1250, o nel 1256. allorchè ucciso da' Pisani *Chiano*, cioè *Giovanni* [1], gli successe *Guglielmo Cepola* suo Zio, che passato per suoi affari a Genova, quivi poco doppo morì, e lasciò suo Erede il Comune di Genova: In questo tempo però al dire del *Tronci*, il *Giudicato di Caglieri* fu conceduto da' *Pisani* a m. *Francesco de' Conti di Donoratico*, ne' Discendenti del quale sussistè perlomeno fino all' anno 1347, come dissi a c.37.del T.I. trattando del *Pontadera*. Il ramo pur del Marchese *Albertaccio di Upezzino d' Alberto di Brattaportata*, sarà mancato collo stesso *Albertaccio* circa al 1330, quando ei fece Testamento, poichè si vede che istituisce Erede un Estraneo: e il ramo di *Corsuccio di Lemmuccio* intorno al 1361, in cui fece donazione al Comune di *Livorno*, essendo verisimile che esso non avesse figliuoli, a favore de' quali potesse disporre. E' incerto se eglino continuassero nel loro dominio di *Livorno*, doppo che l' Imperator *Corrado* dichiarò nulla la loro infeu-

(1) Giustin. lib. 3.14. Tronci 196

feudazione. Sembra probabile che *Alberto* riconofcesfe in feudo la fua terza parte dall' Arcivefcovo; degli altri non ci è notizia. E' bensì vero che nel *Lodo* fi decide: *quod pro Marchionibus tenerentur in Curia de Liburno oves* 165. ma quefto non conclude la continuazione del loro dominio, perchè fi chiamano puramente *Marchiones*, fenza aggiugnervi di *Livorno*, e *Marchefi* erano, e s' intitolavano di *Maffa*. Inoltre il diritto del Pafcolo non prova neceffariamente la Signoría, e il Dominio del luogo; molto più che a Mad. *Loteringa* fi affegna ugal porzione che a tutti i *Marchefi*. Le parole *falvo iure Marchionum* efpreffe nell' Iftrumento di vendita del 1256. neppur effe concludono; perchè piuttofto fi deve prefumere che il terreno, di cui ivi fi fa la vendita, foffe emfiteutico, che allora fi diceva impropriamente anche feudale, e il venditore lo aveffe da detti *Marchefi*. Che però nel 1418. fuffifteffe alcuno di quefti *Marchefi di Maffa*, o fivvero alcuni che da effi riconofceffe ragioni e fucceffione, fi raccoglie dall' enunciato Contratto di locazione di dett' anno.

Dalle fcarfe memorie che ho potuto raccorre della famiglia di quefti *Marchefi di Livorno*, ho tentato di formare l' anneffo Albero Genealogico veramente affai imperfetto, e che ha bifogno d' un più maturo efame: non fo per altro fe io l' abbia indovinata coll' attaccarlo a quello de' Principi *Eftenfi* pubblicato dal Sig. *Muratori* nelle fue eruditiffime *Antichità Eftenfi*. In altra maniera non fo ritrovare l' origine di quefti Marchefi, e non mi perfuade il Tronci [1], che pare gli faccia venire da' *Conti di Capraia*, de' quali a fuo luogo parlai. In quanto poi al Titolo di Re, o *Giudici di Kalari* cioè *Caglieri*, d' *Arborea* cioè *Oriftagno*, e di *Torri* cioè *Lagodoro*, che parecchi di que-

(1) Ann. Pif. 176.

questi *Marchesi* hanno spacciato ne' loro Diplomi, non saprei dire se sia stato un semplice, e puro titolo, come quello di *Marchesi di Livorno*, che ritenevano anco doppo averne perduta la Signoría, o se veramente essi abbiano goduto il Dominio utile di quei Giudicati o piccoli Regni. Certamente ho gran dubbio, che questi Signori avendo qualche volta dato considerabili aiuti alla Repubblica *Pisana* nelle lunghe, e replicate Guerre, che ella mantenne particolarmente co' *Genovesi*, per il Dominio dell' Isola di *Sardegna*, fossero o per patto, o per benemerenza investiti di quei *Giudicati*, ma che presto ne restassero spogliati da' *Genovesi*, i quali ne investissero altre persone loro dipendenti. In verità in quelli stessi anni, ne' quali i *Marchesi di Livorno* spacciano il titolo di *Giudici*, trovo che erano *Giudici di Sardegna* altri diversi Personaggi di diversa famiglia, con nomi niente affatto simili, che pare discendano tutti da un certo *Barusone*, di cui si trova menzione fino del 1064 [1].

Istoria di Porto Pisano, e di Livorno dall' Anno 1158. *al* 1404.

PRoseguendo ora la descrizione delle appartenenze antiche di *Porto Pisano*: convien sapere che la Rep. *Pisana* ebbe sempre in mira non meno la comodità, che la sicurezza di questo suo Porto. Quindi è che nell' anno 1158. (forse Sil. Pis.) *Cocco Griffi* Console di Pisa diede ordine che si fabbricassero due *Torri* alla sua imboccatura, per maggior sicurezza.

(1) V. Muratori Antiq. Ital. M. Ae. T 1. 245. 247. Tom 2. 1052. 1055. 1077. T. 6. 7. 15 19. 118. Rer. Italic. Script. T. 1 part. 2. 67. Martene Vet. Script. T. 1. 523. 524. 628 630. & Praef. xlv. Thes. Nov. T. 1. 800.

Questa è la più antica menzione, che io abbia trovato di *Torri* del Porto della Repubblica Pisana; poichè non so se sia convalidata da buoni documenti l' asserzione del P. *Magri* [1], cioè che nell' anno 440. *di Cristo si fabbricarono le Torri Magnano, e Castelletto, e nel* 1113. *si risarcirono le Torri di Porto Pisano*. Non voglio però dissimulare, che forse vi potevano essere delle *Torri* anco avanti al 1158. poichè Papa *Anastasio IV.* con sua Bolla data il dì 3. Settembre 1153. tra' molti privilegj, che concesse al Capitolo de' Canonici di *Pisa*, gli confermò: *Officium Ecclesiasticum, & Beneficium Populi Pisani in Portu de Turribus* [2]. Se tali parole si debbono, come sembra verisimile, adattare a *Porto Pisano*, sarebbe indubitato che avanti al 1158. vi erano delle *Torri*: ma il *Caffaro* [3] raccontando che i *Genovesi* l'anno 1158. vennero con poderosa Armata a *Porto Pisano*, e messero tanta paura a' *Pisani*, che erano in terra, che gli obbligarono ad una pace svantaggiosa, non fa menzione alcuna di Torri armate. Comunque siasi, circa al numero delle Torri, ed al tempo nel quale *Cocco* le fece edificare, trovo qualche discrepanza negli Scrittori. L' *Anonimo* Autore del *Compendio della Storia Pisana* [4], racconta che l' anno 1157. Stil. Com. fu incominciata la fabbrica di quelle due Torri, ma non restò terminata prima del 1164 [5]: Il *Tronci* [6] sembra riferire questa fabbrica all' anno 1153. e dice che l' anno 1161. i *Genovesi* fieramente irritati contro de' *Pisani*, con dodici Galere vennero a *Porto Pisano*, vi presero *una Torre, e la rovinarono*; passata poi questa burrasca, l' anno seguente, cioè 1162. *i Pisani nel* *loro*

(1) Orig. di Livorno 40. e 54.
(2) Tronci 83.
(3) Annal. Genuens in T. VI. Scr. Rer. Ital. col. 254.
(4) T. VI. Scr. Rer. Ital col. 172
(5) V. Monum Pis. in Tom XV Scr. Rer Ital. col 976.
(6) Ann. Pis. 87. 107. & 109.

loro Porto finirono la Torre, e vi edificarono una Chiesa in onore di S. Niccolò Vescovo: l'anno 1162. (St. Com.) *fu fatto il Fondaco di Porto Pisano, e la Torre del Magnale*; due anni dopo, cioè nel 1164. *fu fatta la seconda Torre*, se dobbiamo credere ad un *Anonimo* Scrittore delle *Croniche di Pisa*, che viveva nella fine del Sec. XIV [1]. Comunque ciò siasi, coll' *Anonimo* Cronista MS. conviene anco l' Autore *Breviarii Hist. Pis.* [2], circa al tempo della fabbrica del Fondaco di Porto Pisano, dicendo: *A.* 1163. (St.l. Pis.) *incepta fuit magna domus iuxta littus Maris Portus Magnalis, pro utilitate Marinariorum*. Le parole *Portus Magnalis* potrebbero far nascere qualche dubbio, che il Porto de' Pisani si chiamasse *Porto del Magnale*; ma oltre al non se ne trovare altro esempio, l' *Anonimo* Cronista di sopra citato leva ogni dubbio, scrivendo che una delle sue *Torri*, era chiamata la *Torre del Magnale*; e ne' sopraddetti Statuti di Pisa del 1306. tra i *Brevi della Corte di Mare*, alla Rubr. 40. si dice: *& iuro quod non permittam, neque consentiam aliquem esse pro Custode ad Turrem Faucis Arni, ad Turres de Portu, videlicet ad Turres Lanternae, & Magnalis, qui non sit Marinarius &c.* Forse questa *Torre del Magnale*, era dove sono di presente i residui d' una detta *Torre Magna*: certo che o l' *Anonimo Storico Pisano* [3] si è spiegato male, o nella sua copia è scorso errore. Il *Fondaco* poi a mio giudizio era una *Dogana*, o un gran Magazzino, conforme apparirà più chiaramente in appresso. Un' altra importante, ed utilissima fabbrica fecero i *Pisani* per comodo del loro *Porto*, e questa fu

C 2 un

(1) MS. in Bibl. Pub. Magliab. v. Monum. Pis. in T. XV. Scr. Rer. Ital. col. 976.

(2) Inter Scr Rer. Ital. Tom. VI. col. 173.

(3) Inter Scr Rer. Ital. Tom. VI. col. 173.

un gran *Faro*, o *Fanale* nella Scogliera della *Meloria* [1], e gli diedero principio l'anno 1156. per quanto ha lasciato scritto un' Istorico Pisano [2], o nel 1157. se crediamo al soprallodato *Anonimo* Cronista [3], oppure nel 1158. come vuole un altro *Anonimo* Autore *Breviarii Hist. Pis.* [4] il quale, con espressione alquanto ambigua, soggiunge che l'anno 1163. Stil. Pis. *magnum (fuit) fundatum Pharum, cum Turri & porta ferrea, ex tunc incoeptum post paucos annos*. Nel 1242. *i Pisani doppo aver conquistato Castro in Sardegna, edificarono la Torre rossa sul Mare di la da Porto Pisano*, se dobbiamo credere al P. *Magri* [5], e nel 1155. *i Romiti di S. Iacopo d' Acqua Viva fuori di Livorno, vennero ad abitare in S. Giovanni dentro le mura, ordinandolo Alessandro IV.* In proposito di questi Romiti non voglio tralasciare, che nello Spoglio delle Cartapecore dell' Archivio di S. Niccola di Pisa al n. 109. si vede, che l'anno 1243. 10. Febbraio D. *Luca* Abate di *S. Paolo a Ripa d' Arno*, allivella un pezzo di terra a F. *Giovanni* Priore del Romitorio di *S. Iacopo d' Acquaviva*: Rogò ser *Bonalbingo* del *quondam Bonaccorso* nel Chiostro interiore del suddetto Monastero, nel Portico del Refettorio. Gioverà anco aggiugnere, che nel' 1161. Papa *Alessandro III.* partitosi da Roma per andarsene in Francia, si trattenne alquanto in *Livorno* [6], e che fino del 1240. i *Pisani* avevano un certo Magistrato nominato i *Consoli di Mare*, che probabilmente decideva le cause Maritime, poichè trovo nel suddetto Spoglio delle Cartapecore dell' Archivio di S. Niccola al n. 92. che l'anno 1240. a' 7. Febbraio *i Consoli di Mare di Pisa*

(1) Tronci Ann. Pis. 87. Magri orig. di Livorno 62.
(2) Monum. Pis. in Tom. XV. Scr. Rer. Ital. col. 975.
(3) MS in Bibl. Publ. Magliab.
(4) Inter Scr. Rer. Ital Tom. VI.
(5) Orig di Livorno 209. & 72
(6) Tronci 107.

sa danno sentenza. Rog. ser *Pericciolo* Notaio de' suddetti Consoli, nella loro Corte posta nella casa della Cura di S. Ambrogio.

Queste sono le scarse, e più sicure memorie che mi sono date a mano, concernenti la faccia del *Porto Pisano*, e di *Livorno* nella loro prima età, cioè avanti che fossero distrutti dall' Esercito di *Carlo d' Angiò*, e de' Fiorentini. Ciò seguì nel Gennaio 1268. St. Com. L' *Anonimo* Autore *Breviarii Hist. Pis. col.* 198. dice: 1269. (Stil. Pis.) *de Mense Ianuario Rex Carolus venit Liburnum, & eum combussit, & Pisanorum Portum destruxit, & stetit ibi diebus quindecim. Ricordano Malaspini* [1], racconta che il *Re Carlo ebbe Porto Pisano, e fece disfare le Torri del Porto. Simone della Tosa* [2] dice: *il Re Carlo cavalcò colla sua gente sopra Pisa, ed ebbe assai delle sue Castella, e disfece il Castello del Porto loro. Tolomeo da Lucca* riporta questo fatto all' anno 1267. e dice, che il Re colle genti della *Lega di Toscana*, *destruxit Castrum Portus* [3]. Al 1270. lo riporta un Cronista Pisano *Anonimo*, che ho veduto MS. presso del Signor Dottor *Gio. Gentili*; il *Tronci* all' anno 1268. St. Pis. [4] e al 1280. lo segna un altro *Anonimo* Cronista Pisano [5].

Non vi ha dubbio alcuno, che i *Pisani* sollecitamente avranno procurato di ristaurare questo loro Porto tanto necessario: nel sopraccitato Spoglio delle Cartapecore dell' Archivio di S. Niccola al n. 228. si legge, che l' anno 1282. a dì 12. Marzo li *Consoli di Mare di Pisa*, danno in custodia a Frate *Galgano* Priore di *S. Iacopo d' Acquaviva* la *Torre*, e *Lanter-*

(1) Ist. Fior Cap. 189.
(2) Cron. pag 141.
(3) Annal. in Tom. XI Scr. Rer. Ital. col 1286.
(4) pag. 224.
(5) Monum. Pis. in Tom. XV. Scr. Rer. Ital. col. 978.

na posta in Mare vicino a *Porto Pisano*, acciò la custodisca, e gli danno per mantenimento *Staia* (così chiamavano la misura dell'olio, corrottamente da *Sestarium*, come ho veduto in altre Scritture) 6. d' olio per tre mesi, soldi 34. per li lucignoli, soldi 18. per la portatura dell' olio, soldi 6. per libbre una e mezzo di Candelette, soldi 5. per le spugne, e lire 15. per suo salario: Rog. ser *Benetto* del quondam *Romeo da Buti*. Nuovo e maggiore guasto sofferse *Porto Pisano* l' anno 1284, poichè fu assediata la sua bocca dall' Armata *Genovese* [1]; e il dì . .. Agosto *in Mari Portus Pisani*, come dice *Guidone di Corvara* [2]; *prope Portum Pisanum*, come dice *Tolomeo da Lucca* [3], *si affrontarono* le poderose Armate navali Pisana, e Genovese, *alla Battaglia, all' Isoletta, ovvero lo scoglio il quale è sopra Porto Pisano, che si chiama la Melloria* [4], e doppo lungo e sanguinoso contrasto fu totalmente disfatta la Pisana.

Giacchè lo Scoglio della *Meloria*, a cagione di questa Battaglia è divenuto famoso nelle Istorie, oltre a quello che ho accennato di sopra toccante la sua situazione, riguardo a *Porto Pisano*, si aggiunga che *Ricordano Malaspini* [5] dice: *la Melloria presso a Porto Pisano*; e *Goro di Stagio Dati* [6]: *la Melloria che è uno Scoglio che si vede da Porto Pisano, che è nel Mare presso a terra*; e *Raff. Volterrano* [7] dice: *Malora saxea moles, seu scopulus instar Insulae aquis abditus, quinque passuum millibus in Mari procedens, recessu cavo ac brachiis Portum efficit Pisanum*.

Questo tal giorno sarà sempre di funesta ricordanza

(1) Tronci 244. 246.
(2) Hist. Pis. in Tom. 24. Scr. Rer. Ital. col 692.
(3) Hist. Eccl. in Tom. XI. Scr. Rer. Ital. col. 1193.
(4) Giach. Malasp. cap. 221.
(5) a c. 87
(6) Stor. 99.
(7) Comm. Urb. Lib 5.

za a' *Pisani*, come epoca della decadenza della loro Repubblica, stata fino a quel tempo potentissima, e padrona del Mare. Per primo lagrimevole effetto della sconfitta della *Meloria*, nel principio dell' anno seguente *Porto Pisano* fu preso, e rovinato dall' Armata Navale de' *Genovesi*, e dall' Esercito de' *Lucchesi* [1]. Il Conte *Ugolino* della *Gherardesca* Signore di Pisa, *fece riedificare la Torre del Porto*, così dice il Tronci [2], *e accomodarlo al meglio che potè. Vi furono spinte da una tempesta molte Navi de' Genovesi, Siciliani, e Catelani, il che intesosi da' Pisani, subito corsero con molte genti a piede, e a cavallo, e lasciati andar liberi gli altri, fecero prigioni i Genovesi, e ricca preda. I Genovesi irritati mandarono sessanta Galere alla volta di Livorno, e vi fecero grandissimo danno, e dimorarono in quel Porto alcuni giorni senza sospetto alcuno* [3]. Un *Anonimo* Cronista Pisano [4] ci ha lasciata memoria di un altro assalto, dato a *Porto Pisano* da' *Genovesi* nel 1286. dicendo che *i Genovesi fecero grande Armata, della quale fu Ammiraglio M. Roberto Spinola, e presero la Torre della Lanterna, ovvero la Scuola, che la rendè loro Gainello Rosso, e gli Sergienti, perchè quelli dell' Armata de' Genovesi accostandosi alla Torre mostronno pietre a caucina loro, come la Torre si tagliasse, e in questo modo si rendenno*. Segue a raccontare che i *Pisani* fecero accordo co' *Fiorentini*, i quali per ciò non diedero aiuto a' *Genovesi*, e da questo ne seguì, che i *Pisani* non perderono nel Porto altro che la *Torre della Lanterna*; ma *Guidone di Corvara* contemporaneo, nella sua *Storia Pisana* dice, che i *Genovesi* distrussero *la Torre del Fanale* [5].

Tra

(1) Tronci 255. Giachetto Malaspina Cap 225.

(2) pag. 255.

(3) V. Fragm Hist P.s. in T. 24. Scr. Rer. Ital. col. 647.

(4) Id. col. 649.

(5) V. Tom. 24. Scr. Rer. Ital. col. 693.

Tra le azioni lodevoli del Conte *Ugolino*, si deve certamente numerare anche quella di avere nel tempo che governava Pisa, procurato di rimettere in buono stato il Porto, affinchè la Città se ne potesse servire per la Mercatura, e per gli Armamenti Navali. I sopraccitati Statuti di Pisa dell'anno 1284. ci somministreranno molte precise notizie, che in vano altrove si cercherebbero. Il tempo nel quale furono compilati, e scritti questi Statuti, si ricava dalla Rubr. 9. del Lib. 3. in cui si dice: *& quilibet qui teneatur tempore Potestariae dicti Comitis Ugolini Pis. Potest. — videlicet currente nunc A. D. 1285. Ind. 13 de mense Decembri*, che computando a Stile Comune, torna l'anno 1284. Eccone le Rubriche risguardanti le fabbriche di *Porto Pisano*, e i regolamenti del Commercio.

Lib. 1. Rubr. 59. De Capitaneo, Notario, Nuntiis Degathiae (la *Porta Legazia* era presso a poco dove ora è la *Porta a Mare*) *& custodibus Turrium. — Capitaneos duos bonos & Legales viros bonae famae eligemus — & duos Notarios — ad quorum Capitaneorum manus pervenire debeant omnes introitus, & redditus Degathiae — pignera & introitus Magnalatici* (vale a dire dei Porto Pisano) *& mercantiarum quae ducuntur per Riveriam* (credo la Riviera di Genova) *quorum officium duret per spatium trium mensium — Quodlibet Lignum quod in Riveriam ducitur, vel de Riveria venit Pisas, onerari & discaricari debeat in flumine Arni ab Ecclesia S. Viti usque ad Portam Degathiae — nullus possit eligi Capitaneus — qui non sit maior annis 34. — Custodes quatuor Degathiae, qui teneantur de nocte stare & morari in domibus Degathiae ad eius custodiam — salvo quod Custodes Turrium Portus Pisani eligantur a Consulibus Ordinis Maris, ita quod nullus habitator Por-*

Portus Pisani, aut Liburnae possit eligi ad dictam Custodiam — Et Consules Maris, & Iudex, & Notarii eiusdem Curiae habere consueverunt ab illis de Pleberiis Portus, pro Admisceriis, vel aliis consuetudinibus, ab eis debeant reduci ad denarios — Capitanei dare debeant Turrium custodibus sol. consuetos, & feuda, & salaria Operarii, Notarii, & Custodum Tersanae — Ponatur vicissim - unus ex Custodibus Turrium Faucis Arni, & ad illas partes, super redigendo in scriptis nomina hominum Ianuae, & eius Riveriae, venientium in lignis in Faucem Arni, ut directus Testarum non fraudentur; & quod faciant ipsi, & quisque eorum expensas, & dationes pro faciendo ardere, sicut consuetum est, Lanternam Portus Pisani — & omnes & singulas expensas necessarias pro Fundaco, & Turribus Portus, & Ponte, & Conductu, & Fonte dicti Portus, & ipsi Portui, & Turri Faucis Arni, & Sercli — viam Portus Pisani expensis Degathiae, vel alio modo fieri & aptari faciemus — Turrim unam, & apud Montem Nerum fieri, Oscionis Pontem aptari, & Pontem Stagni aptari refici & ampliari, & paratas a lateribus Pontis fieri — & pro faciendo murari, & affossari circum circa Tersanam (cioè l' *Arsenale*, o *Darsena*, che in dialetto Pisano così è nominato da una voce Araba, che significa luogo riferrato dove si custodiscono le Navi *ad quietem deductae* [1]) *& murando & construendo domos Galearum Tersanae: teneantur facere conduci, & per conductum abduci aquam fontis de Sancto Stephano ad Portum Pisanum — non patiemus — aliquam personam, vel locum destruere, vel destrui facere aliquam navem, vel aliquod lignum in Portu Pisano, videlicet a Turri de Fraschа, in surgitorio, & versus Liburnam, intus vel de foris.*

Rubr.

(1) V. Murat. Antiq Ital. T. III. col. 525. Lami Delic. Erud. ad Leon. Urbevet. xciv. Tournef. Voy. du Levant T. 2. pag. 5.

Rubr. 61. *De Consulibus, Iud. Notariis Curiae Maris — de Nauclero, & Mainatico, & de Avere guasto — & teneamur quod omnes & singuli Plactaioli reducentes Pisas lapides cum Plactis, & aliis quibuscumque lignis, habeant & habere debeant Plactas scandaliatas & signatas, quae sint ponderis per vicem Librarum ducentarum per pondus ad pessum — eligi faciemus in numero de quo videbitur Antianis, qui vadant ad Portum Pisanum, per quos provideatur in quo, sive in quibus locis duae Turres fieri debeant, extra alias Turres Portus Pisani, in Mari, quas Turres fieri faciemus de bonis & introitibus Degathiae —*

Rubr. 95. *De Fundacario Portus Pisani — Fundacarium Massarium Fundaci Portus Pisani, qui sit homo de ordine Maris, & per Mare iverit — & sit maior annis quadraginta, & minor annis sexaginta, qui moretur continue cum sua familia, & massaritiis apud ipsum Fundacum — Et habeat dictus Fundacarius in homines & personas Pleberiorum Portus, & morantes ante Portum, illam & eamdem iurisdictionem & partem Bannorum, quam habent alii Capitanei Comitatus — in singulo Antianatu — mittemus — per quos provideatur, quod per homines Plebeiorum Portus in via Portus, & apud Portum, factum sit, vel sit faciendum, redigatur illud in scriptis &c.*

Rubr. 96. *De Operario Tersanae, Notario, & Custodibus. — Tersanae Operarium unum, & Custodem omnium Corredorum & fornimentorum, & apparatuum Galearum Pisani Communis — & eligemus & eligi faciemus Custodes Tersanae, qui teneantur obedire — Operarii super mundando, & nettando Tersanam, & Galeas — Operarius suprad. teneatur & debeat facere custodire, aptari, & nettari — Et teneamur nos Potestas & Capitanei facere conduci, & per conductum adduci aquam fontis de Sancto Stephano ad Portum Pi-*

Pisanum —— La *Tersanaia*, o *Arsenale* di Pisa fu incominciata a fabbricare nel 1200.[1] : un *Arsenale* antico era dentro Pisa, dove ora è il Monastero di *S. Benedetto*; uno più moderno è compreso dentro alla *Fortezza vecchia*, e le Galere si varavano accanto alla *Torre Ghibellina*.

Rubr. 85. *Liburnae unum Capitaneum, & unum Notarium cum eo —— & non faciam, vel facere possim aliquam condepnationem de aliquo de Liburna, qui non interfuerit Parlamento facto, vel faciendo occasione legendarum condepnationum, cum ipsi sint homines Marinarii, & parum in eorum terra morentur. Et teneamur nos Potestates & Capitanei —— quod concedemus & dabimus immunitatem, & franchigiam a Datiis & praestantiis, & aliis servitiis realibus, omnibus, & singulis hominibus, & eorum familiis, qui venerunt ad habitandum, & standum in Communi Liburnae cum eorum familiis, & Massaritiis ab inde ad annos decem proximos venturos —— & teneamur nos Potestates, & Capitanei facere Consilium Senatus & Credentiae, & eorum minoris, & maioris Consilii, videlicet quindecim per quarterium, & duodecim Consulum ordinis Maris, & aliorum de quibus videbitur Antianis, in quo consilio ponamus titulum, si videbitur & placet ipsi Consilio, quod Liburna muretur bonis, & convenientibus Muris, & quomodo & in quem modum murari debeat ——*

Rubr. 129. *De iuvando illos qui morantur in loco dicto Macchie*. Si ordina che gli uomini di *Livorno* debbano accorrere, quando sentiranno per tre volte suonare a stormo la *Campana della Macchia*.

Rubr. 145. *De Testibus & instrumentis Partium Marinarum*.

Lib. III.

(1) Monum. Pis. in T. XV. Scr. Rer. Ital. 977. v. Tronci Ann. 168. Gino Capponi comment. 258.

Lib. III. *De maleficiis*. Rubr. 61. *de maleficiis commissis in via Portus* —— *in via, seu strata qua itur ad Portum Pisanum*. Negli Statuti di Pisa del 1160. si dice: *Stratam vel Viam publicam, vel Trevium publicum, vel comunale, vel Simiterium*, e da altre Rubriche pare che i Pisani chiamassero *via* o *strata* o *silice* la strada maestra selciata, e *Carraria* quella che era solamente sterrata.

Lib. IV. *De operibus*. Rubr. 7. *De Callaribus Stagni. Callares Stagni faciemus expeditos stare, ita quod aqua in libertate, & absque obstaculo aliquo labatur in Mare, & non patiemur ibi sepes, & obstaculum fieri vel esse* —— Rubr. 17. *De via Portus Pisani, & Sancti Petri. Viam qua igitur ad Portum Pisanum, & nominatim a Porta de Ripa Arni, usque ad Portam S. Petri, & ab ipsa Porta usque ad Eccesiam S. Petri ad Gradus, & post ipsam Ecclesiam usque ad domum S. Michaelis de Burgo ibi positam, & alia omnia pro utilitate dictae viae, & quae refici poterunt* —— *omnes & singulos habentes terram iuxta praedictam viam a Ponte Portae clausae S. Petri, usque ad Ecclesiam S. Petri ad Gradus, ponere singulis quatuor pedibus iuxta ipsam silicem* (cioè strada selciata) *Sanicastrum unum*. Rubr. 27. *De faciendo aperiri Aquaeductus de Liburna* —— *Aquaeductus qui sunt in Liburna & eius territorio, ita quod aqua possit comode per eos discurrere in Mari* —— *& faciemus actari, & refici facere vias positas extra Liburnam in plano Liburnae* —— *Capitaneus dictae Terrae teneatur* —— *per homines praedicti Com. facere explanari, & repleri fossam quae est in Platea dicti Com. Liburnae* —— Rubr. 30. *De Operario Fundaci Portus* —— *super reficiendo Fundacum de Portu Pisano, & Turrim novam de Formice, & Pontem dicti Portus* —— Rubr. 57. *De via qua itur ad Portum Pisanum reactanda.* —— *Videlicet a Porta fu-*

furum Civitatis Pis. usque ad Carrariam (in dialetto Pisano antico *Carraia* significa strada maestra, e carreggiabile di Campagna) *primam, quae est ultima Ecclesia S. Ioannis Gaitanorum, recta linea iuxta Ripam Arni* — Rubr. 68. *De Operario eligendo de via S. Petri ad Gradus*.

Questi savj provvedimenti per ristaurare *Livorno*, e favorire l'accrescimento della di lui popolazione, fanno ben conoscere, che egli era riguardato da' *Pisani* per una Terra importante, e per la principal parte del *Porto Pisano*. Si avverta di passaggio, che avendo, come sopra si disse, il Re *Carlo d' Angiò* co' *Fiorentini*, e poi doppo i *Genovesi*, e *Lucchesi* rovinate tutte le fabbriche, che erano in *Livorno*, e in *Porto Pisano*, o per comodo delle abitazioni, o per difesa e utilità del Porto; non si trova che intorno a *Porto Pisano* si rifacessero abitazioni, a riserva di quelle de' Presidj, Doganieri ec. neppure le Chiese, sennon forse la sola di *S. Niccolò*; per lo contrario poi *Livorno*, altra parte di *Porto Pisano*, ben tosto fu ristaurato, ed in esso si ritirarono ab abitare coloro, che prima abitavano lungo il seno del Porto. Anzichè *Livorno*, quantunque da questo tempo in poi sia stato altre volte distrutto, o moltissimo danneggiato, si è con gran facilità ristorato, e successivamente dilatandosi, è giunto a quell' ampiezza che di presente si trova. Che egli avanti al 1279. non fosse cinto di Mura, oltre alla Rubrica di sopra riportata dello Statuto Pisano, e la facilità colla quale fu distrutto da *Carlo d' Angiò*, potrebbero farcelo conoscere le seguenti notizie, estratte da Cartapecore dell' Archivio della *Certosa di Pisa*, secondo lo Spoglio fattone dal P. Ab. D. *Eugenio Gamurrini*, che si conserva nell'Archivio segreto di S. M. I. Nel 1167. l'Abate di *S. Gorgonio* (nell'Isola della Gorgona) compra

pra da *Amerigo* del quondam *Pagano*, un pezzo di Terra posto in *finibus Livornae*: tra' confinanti si enunciano *Terra Marchionis* (cioè d'uno de' *Marchesi di Livorno* di sopra rammentati) *& Terra filiorum Malaeparutae*: In altra Cartapecora del 1158. si dice *Terra filiorum quondam Malaeparutae Comitis*, che forse era de' *Gherardeschi* Conti di *Montemassimo*, ora detto *Monte Massi*, ne' Monti di Livorno vicino alla *Sambuca*. Nel 1200. *Gherardus dictus Bonomus emit a Ruggerio Rossi de Liburna* un Casalino *in Burgo Liburnae, prope Ecclesiam S. Mariae*. A. 1239. Il Monastero di *Gorgona emit a Marchesana uxore Ragnolfi fil. quondam Guittonis*, un pezzo di terra posto *in confinibus Liburnae*. A. 1247. *Bonus de Liburna quondam Strennae emit a Pimpidone quondam Bandini* un pezzo di terra *in confinibus Liburnae, loco dicto allamerella, prope terram Henrici Carigliani*. A. 1255. *Bonus Faber quondam Strennae* (che è forse il medesimo di quello di sopra) *emit a Cortevecchia quondam Leonis* una superficie di terra posta in *Burgo Liburnae*. A. 1259. D. *Albertus Marchio Massae confitetur recepisse a Domina Iulia de Liburna, rel. quond. Bulgarini, filia quondam Guidonis*, tutto quello che gli doveva il detto *Bulgarino*, posto nel Borgo di Livorno. *Rog. Brasca fil. Ottaviani*. Più chiaramente poi si comprende da una Cartapecora, che io ho veduta nell' Archivio del Convento di *S. Caterina di Pisa*, in cui si legge, che *Domina Vulpis uxor Iacobi Salmuli, & filia quondam Caccialostis, donat Fratribus Dominic. S. Catharinae, Hospitale positum & situm in Liburna, cum petio Terrae super quo aedificatum est ipsum Hospitale, cum domo ipsius Hospitalis, quae ibi est pro Hospitalitate & usu Pauperum —— & petium terrae hortalis —— quod petium terrae cum dicto Hospitali tenet unum caput in via Publica, per*

quam

quam itur de Liburna ad Portum Pisanum per Faucem Rivi Mulinarii, aliud caput in terra D. Uguccionis de Balneo —— Actum Pisis A. Dom. Inc. 1288. *Ind. VII Kal. Sept.* i medesimi confini, parola per parola, sono espressi anco nella Carta del possesso che posteriormente ne presero i Domenicani, la quale ho veduta nel medesimo Archivio.

Non vi è riscontro se le fabbriche ordinate nello Statuto Pisano fossero tutte fatte: le *Torri* della bocca del Porto certamente furono riedificate, ed eccone la riprova. Andava tuttavia crescendo la mortale nimicizia tra le Repubbliche *Pisana*, *Fiorentina*, *Genovese*, e *Lucchese*; e quantunque tutte loro si rovinassero in queste crudeli e mal consigliate guerre; tuttavia il danno maggiore fu della *Pisana*. Unitisi nel 1289. i *Genovesi* con poderosa armata Navale, ed i *Lucchesi* con grosso Esercito per terra, combatterono *Porto Pisano* e *Livorno*, comecchè erano la fonte principale delle ricchezze, e della potenza di *Pisa*. Ecco la ragione, per la quale tante volte sono stati danneggiati questi due importanti luoghi, con che i nemici de' *Pisani* hanno più volte sfogato il loro odio, ed hanno creduto non poter fare offesa più sensibile, o pregiudizio maggiore ai *Pisani*. La battaglia adunque data dai *Genovesi*, e dai *Lucchesi* nel 1289. è così descritta dal *Caffaro* [1]. *Admiragius Ianuae paratis Platis, & cum eis Balbottis, misit eas ad Turrim de versus Ponentem, quae erat optime per Pisanos fornita omnibus necessariis ad praelium. Homines igitur in Balbottis existentes coeperunt fodere dictam Turrim; quam cum fodissent, & in pontellis posuissent, quum illi de Turri nullo modo se reddere vellent, igne imposito in pontellis tota diruit —— Lucenses subsequenter*

(1) Annal. Genu. Lib. x. inter Script Rer. Ital. Tom. vi. col. 599.

ter iuxta Liguriam, *& alias partes sunt castramentati*, *& sequenti die perrexerunt ad debellationem Liguriae* (Livorno) *quam iam homines dicti loci dereliquerant*, *& Pisas perrexerant*, *eamque totaliter*, *praeter Ecclesiam* (Il *Magri* [1] dice che fu la Chiesa di *S. Giovanni*) *posuerunt in terram*; *Januenses vero miserunt Balbottas ad alias Turres dicti Portus demoliendas*, *quas omnes diruerunt*. Il Tronci [2] aggiunge, che i *Custodi dell' altre Torri si arresero subito a' Genovesi*, *i quali non volendo più trattenersi*, *ruppero la Catena del Porto*, *e condottala in pezzi a Genova*, *l' attaccarono in più luoghi della Città*. Un *Anonimo* Cronista Pisano [3], par che riduca questo fatto al 1290. St. Com., e lo racconta con alcune particolarità alquanto diverse dagli altri; cioè che nel mese di Giugno i *Guelfi* della Lega andarono a *Porto Pisano* per la *Via di Collina*, e il Conte *Guido da Monte Feltro* Potestà di Pisa gli andò ad aspettare a *Ponte di Sacco*, *perchè passonno per lo scoperto* (o Scopeto) *di Treggiaia*, ma non si volle battere con loro, *e innanzi ch' e' nemici venissero a Porto Pisano*, *fece disfare il Fondaco del Porto*, *e le Case tutte*, *e anco fece metter fuoco e ardere tutto Livorna*, *perche l' Oste di terra non vi potesse stare in del detto Porto* — *l' Armata Navale de' Genovesi venne al Porto*, *essendo l' Oste de' Toscani in terra*, *combattieno li Genovesi le Torri del Porto*, *e accostonosi coi Gatti a la Torre Malterchiata*, *e taglionnola di sotto e misonla in pontelli etc.* — *avute le Torri le disfeciono*, *e disfeciono tutto lo Porto*, *e portonnone li Genovesi e Luchesi le catene delle Porte* [4]. L'*Ammirato* [5] rac-

(1) Pag. 79.
(2) Pag. 267.
(3) Fragm. Hist. Pis. inter Scr. Rer. Ital. T. 24. col. 658.
(4) V. Monum Pis. in Tom. xv. Script. Rer Ital. col. 980.
(5) Storie Fiorentine Tom. 1. pag. 183.

racconta, che nell' anno ſeguente 1290. *le Genti de Fiorentini* (ſole) *preſero Porto Piſano per forza, e Livorno. Quattro Torri che avevano in Mare, col Fanale della Meloria, furono diroccate, e gli Uomini che v' erano alla guardia gittati in Mare: furono rotti i palazzi e villaggi d' intorno, e con molti Legni groſſi e Navi piene di pietre in gran parte fu ripiena la bocca del Porto, e fatta inutile ai Legni di Gabbia*. Io non ſo chi l'Ammirato abbia per autore, ſennon forſe il *Buoninſegni* [1], il quale pare che confonda queſto guaſto dato a *Livorno* con quello dell' anno antecedente, e aggiugne, che i *Guelfi* collegati *miſſono alla bocca del Porto più Legni carichi di pietre, e ruppono i palizzi, acciocche non ſi poteſſe più uſare il detto Porto;* lo che vien confermato anco da *Leonardo Aretino* [2]. *Tolomeo da Lucca* altresì riporta il fatto al 1290. [3], e dice, che i Collegati *devaſtaverunt Villam de Portu Piſano*. Comunque ſiaſi di queſto sbaglio d'anni, ſembra indubitato, che il guaſto dato dai *Guelfi* ſia uno ſolo, e ſia ſtato il maggior danno che abbia ſofferto *Porto Piſano*, doppo al quale non è mai più tornato nel priſtino ſtato, anzi è andato ſempre deteriorando, finattantoche è divenuto totalmente inutile. Nella *Taſſazione delle Chieſe del Dominio di Piſa* fatta l' anno 1291. (St. Com.) a contribuire Soldati per difeſa di Piſa contro i Fiorentini, riportata dal *Tronci* [4], ſi trova taſſata la *Pieve di Livorno* a pagare il mantenimento di due Pedoni, ma non vi ſi trova taſſata neppur una di quelle Chieſe, che come di ſopra diſſi, erano in *Porto Piſano*. Cio potrebbe farci ſoſpettare, che dette Chieſe erano ſtate rovinate nell' ac-

(1) Iſtor. Fior. pag 96.
(2) Hiſt. Flor. Lib. 4.
(3) Annal. in Tom. x1. Scr. Rer. Ital. col. 1298.
(4) a c. 273 275.

accennata distruzione di esso Porto, e guasti i loro Beni; solo, come dirò a suo luogo, nel 1306. vi era la Chiesa di *S. Niccolò*, o quella fabbricata nel 1162. o una rifabbricata sopra le rovine di quella.

Si liberarono finalmente da tanti disastri i *Pisani*, facendo pace colla *Lega Guelfa*, e pensarono a ristorarsi de' danni sofferti. Il Porto era una delle più necessarie ed utili parti del loro Stato, e perciò fu una delle prime premure loro il risarcirlo. E veramente l'anno 1301. fecero edificare la *Torre del Fanale*, non più nello scoglio della *Meloria*, ma in uno presso a *Livorno*, cioè dove egli è di presente [1]. Il *Petrarca* [2] prescrivendo al suo Amico la norma del viaggio che doveva fare, gli dice che di Nave avrebbe potuto vedere Pisa, *Urbem* —— *quomodocumque Maris potentissimam, donec Patrum memoria non modo vires aequoreas, sed animos, navigandique propositum, magno victi praelio Januensium amisere. Posthaec paucis passuum millibus Portus, & ipse manufactus, Pisanum vocant, aderit, & fere contiguum Liburnum, ubi praevalida Turris est, cuius in vertice pernox flamma navigantibus tuti littoris signum praebet. Hinc si ad dextram te deflexeris, Gorgon, atque Capraia parvae quaedam Pisanorum Insulae praesto erunt, nec non Turris exigua Pelagi medio, quae Mellora vulgo dicitur, infausta illi Populo, quod scilicet illic ipsa, cuius paulo ante memini, pugna commissa est*. La piccola *Torre della Meloria* forse era il residuo del vecchio *Fanale*; giacchè quella che vi è di presente, e solo serve d'indizio delle secche, fu fabbricata regnante *Cosimo III.* Oltre all'aver permutato il sito del *Fanale*, ristaurarono i *Pisani* quante più poterono dell'altre fabbriche del loro Porto, e lo ridussero ben tosto sufficien-

(1) Tronci 283. (2) Itinerar. Syriac. 558.

ficientemente comodo e ficuro. Ecco le notizie risguardanti lo ftato di *Porto Pifano* nel 1305. (St. Com.) comunicatemi dal mio Amico e Compagno nel viaggio, eftratte dagli *Statuti di Pifa* pubblicati l'anno 1306. (Stil. Pif.) nel tempo che era Poteftà *Brancaleone degli Andolò* da Bologna. In effi adunque trai *Brevi della Corte di Mare*, che cominciano a car. 85. è la Rubr. XXIX. *de eundo apud Portum Pifanum*. Del mefe d'Aprile, e di Settembre fi doveva andare alla vifita del *Porto Pifano*, fua *Dogana*, e *Torri*. Rubr. XXX. *de rebus quae fieri debent apud Portum Pifanum*. Rubr. XXXII. *de procurando mittere colupnas circa Turrem Formicis*. — *Et iuro quod dabo operam & ftudium, & follicitus ero quod Poteftas, Capitan. & Antiani infra quatuor menfes ab introitu officii mei, debeant mittere & mitti facere circa Turres Formicis colupnas duodecim lapideas piombatas, ad hoc ut Naves in Portu exiftentes congrue poffint ibi ormeggiari, & tufos proici facere circa ipfam Turrem pro fui defenfione*. I *Tufi* erano le Scogliere, che fi mettevano alle bafi della Torre per rompere i colpi di Mare, e pare che anche allora fi ferviffero di quel faffo arenaceo fpugnofo di vicino a *S. Jacopo d'Acqua viva*. Rubr. XL. *de Cuftodibus Turrium & Lanternae, & Magnalis, & Faucis Arni* — *& iuro quod non permittam, neque confentiam aliquem effe pro Cuftode ad Turrem Faucis Arni, ad Turres de Portu, videlicet ad Turres Lanternae & Magnalis, qui non fit Marinarius, & per Mare non iverit, & fit annorum* XXV. *ad minus, &* L. *ad plus, & integer fuae perfonae, & affidue ibi morari debeat ad voluntatem fuprafcriptorum Confulum, & haec faciam iuxta meum poffe. Et quod Capit. Degathiae poni & aptari faciat Catenam cum pancacciis confuetis inter duas Turres Por-*

tus, pro Custodia Portus —— queste due Torri dovevano formare la bocca del Porto —— *Custodes qui non steterint cum Fundacario, debeant de nocte stare & dormire in Turribus dicti Portus* —— *& Consules cum eorum minori eligant Custodes Turrium Portus, & Faucis Arni, & Faucis Sercli* —— *hoc addito, quod nullus possit esse Turrigianus seu Custos alicuius ipsarum Turrium, & Palassetti, qui sit habitator Portus Pisani, seu Liburne*. Potrebbe parere, che nell' orlo di *Porto Pisano* vi fosse allora qualche popolazione, ma da quello che si dirà doppo, si vede che era scarsa, e che solo in *Livorno* era considerabile, e vi stava il Capitano che amministrava giustizia. Rubr. XLVIII. *de Locationibus Marinariorum* —— *teneatur & debeat ipsam navim vel lignum non relinquere, donec in dicto Portu intus palos fuerit ormeggiata*. Questa necessità d' *ormeggiare*, o rimburchiare le Navi, fa vedere che nel Porto era poco fondo, o che l' imboccatura era difficile. Rubr. LXXX. *Pons Portus Pisani infra mense* —— *Et iuro quod ab introitu* —— *quem modum & formam tenere & facere debeant super faciendo fieri & aptari pontem qui erat apud Portum Pisanum, videlicet a terra apud Turrem dicti Portus, ut consueverat esse*. Rubr. XCV. *de Fundaco Portus Pisani, & Fonte eiusdem Portus*: è la Fonte di S. Stefano. Rubr. XCVI. *de procurando quod Potestas Pis. praecipiat Capit. Vadae, & Liburnae quod ipsi praecipiant omnibus de Capitanatu ipsorum, quod non faciant de nocte ignem in terra Vadae, usque ad faucem Arni*, forse perchè i Bastimenti non potessero prendere equivoco dal lume del *Fanale*, come modernamente è seguito qualche volta coi fuochi de' Carbonaj. Rubr. CII. *de Ponte Ogione* —— *& procurabo sollicite, quod Pons de Ogione reficiatur* —— *facere & cura-*

ra-

rare, ita quod tempore meo Pons de Stagno reaptetur ubi oportuerit, expensis Dominarum Monasterii Omnium Sanctorum, de Tabulis & Paraduris de tabulis ex utraque parte ipsius Pontis. Rubr. CXI. *de Paramentis, Libris, & Massaritiis Ecclesiae S. Nicolai Portus Pisani* —— *quod ipse debeat facere aptari Pontes & palatam Pisani Portus* —— *condepnatio ad opus Tersanae* (*Tersana* era l'*Arsenale*, in oggi si direbbe *condannare alla Galera*, o ai *lavori pubblici*) a pag. 132. che si facciano fare due altre *Torri* nel *Porto Pisano*. Si vede che non vi erano altre *Torri*, che quella *Formicis*, e quella *del Magnale*, oltre alla *Lanterna* —— che si facciano gli opportuni provvedimenti per la conservazione tanto del *Porto*, che de' *Ponti*, & *Lappulis*.

Poco tempo durò il *Porto Pisano* in questo stato; poichè l'anno 1326. i *Fuorusciti di Pisa*, e le Genti di *Lodovico il Bavaro* s'impadronirono di esso, per impedire il soccorso all'assediata *Pisa*. Non si sa bene che danno facessero al *Porto*, ed a *Livorno*; ma grandissimo al certo fu il guasto che soffersero questi due luoghi l'anno 1362, quando *Pierino Grimaldi Ammiraglio di 4. Galee Genovesi mantenute da Fiorentini*, di nuovo francamente *assalì il Porto di Pisa, e caccionne chi v'era a guardia, e prese il Molo, e con lunga battaglia e belli ingegni prese il Palagio del Ponte, dipoi presono et abbatterono una delle mastri Torri, e l'altra ebbono a patti, e prestamente rifeciono il Ponte che era in sull'Arno, e addirizzoronsi al Palagio che era della Mercatanzia* —— *e benche assai lo battagliassono; nulla n'acquistarono, e però si tornarono al Porto, e svelsero le catene grosse le quali serravano il Porto, e rotte in più pezzi le mandò a Firenze, dove furono attaccate alle colonne di S. Giovanni, ai Palazzi della*

la Signoria e del Potestà, e alle Porte della Città [1]. Il *Poggio* [2] dice, che furono sei Galere quelle del *Grimaldi*, e *che entrate nel Porto de Pisani, quante Navi e Galee e Legni vi trovarono arsono, e alcune Torri fatte a guardia del Porto disfeciono* [3]. La Relazione del danno fatto dai *Genovesi*, mostra nello stesso tempo quali erano le parti principali, che componevano il Porto: a queste conviene aggiugnere certe *Palizzate* nominate nella Rubr. XLVIII. delli Statuti di Pisa del 1306, e che vi erano anco nel 1322. St. Pis., o come altri vogliono St. Com., giacchè i Cronisti di *Pisa* raccontano per cosa singolare, che in tal'anno *una Galea annegò su i pali del Porto* [4]. Dal 1362. in poi, non trovo notate altre fabbriche di *Porto Pisano*, sennonchè la *Torre del Fanale*, e quattro *Torri* presidiate alla di lui imboccatura. Ecco come le descrive un Anonimo Scrittore di circa alla metà del Secolo XIV. nella descrizione di un suo viaggio, un frammento della quale si conserva MS. nella Bibl. Publ. Magl. *Dipoi a poche miglia truovi* Porto Pisano; *chiamasi* Livorno, *ed è fatto per mano d' Uomo; e allato a* Livorno *vi è una* Torre *fortissima tonda, chiamasi la* Menora, *la quale gran battaglie i* Pisani *et* Genovesi *in quel luogo feciono, e nella sommità della* Torre *vi stae di notte una fiamma di lume grande, la quale dae a Navichanti segno di sichura Riviera, e alla frexione del fiume sono quattro* Torri, *i quali i Navili entrono in quel Porto sichuramente serrato con sofficiente cha-*

(1) Buoninsegni Istor 504. Velluti Cron. 101 Simon della Tosa Annal. 183. Tronci pag. 396.

(2) Istor. Fior. 21.

(3) V. Ammirato Ist. Tom. 1. 435. Lib. 12. 617.

(4) Tronci 310. Anon. Cron. di Pisa MS Bibl. Magliab. Monum. Pis. in Tom. XV. Scr. Rer Ital. col. 998. e l'Anon. Cron. Pis MS presso il Sig. Dottor Gio. Gentili.

itene, et palato di legname, e da man diritta ti lgi in verso dì, sonvi dua Isole picchole, l' una e iamata la Gorgona, *l' altra e chiamata* Capraia. on so bene che cosa voglia esprimere costui con ıelle parole *alla frexione*, cioè voltata del fiume, : forse non intende della *Bocca di Stagno*, poichè *Arno* non aveva niente di comune col Porto. Più 'atta è la descrizione che ne fa nella sua *Cronica. Ioro di Stagio Dati*, dicendo: *Porto di Mare buonissimo e grande, guardato da se, che con una delle più belle Torri del Mondo tonda in Mare, per lanterna del Porto, e al Porto presso a terra sono in Mare fondate quattro gran Torri, con catene dall' una all' altra, dove possono entrar Galee, e star sicure senza Gente, e quivi allato è un buon Castello che si chiama Livorno.* Anco *Matteo Fortini* in un suo Poema in ottava Rima, intitolato l' *Universo*, MS. del principio del Secolo XVI. autogr. inedito, che si conserva nella Bibliot. Pub. Magliabechiana, dice a pag. 32.

Vo ritornar' al Porto di Livorno,
Che dieci miglia di spiaggia si corre,
A voler che nel suo Porto si cali:
Puossi sorger di fuori, e puossi porre,
E sempre si è difeso da Corsali,
Perchè è guardato da quattro gran Torre,
Che 'n tutto 'l Mondo non si trovon tali etc.

Finalmente gioverà l' avvertire, che nella facciata del Monastero delle Monache di *S Benedetto* di Pisa, dov' era l' antico *Arsenale*, si vede nella Parete vicino alla Porta del Monastero una striscia di marmo, nella quale a bassorilievo è scolpita la veduta dell' imboccatura di *Porto Pisano*, con cinque *Torri*, e colla *Rocca di Livorno*.

Altro gran danno soffersero *Porto Pisano*, e *Livorno* nel 1364, mentre *le Truppe dei Fiorentini passato che ebbero il Ponte di Stagno, lo tagliarono per non essere obbligate a far giornata coi Pisani; e proseguendo il loro viaggio, presero la sera Porto Pisano, e Livorno, quale trovorono come disabitato, perchè gli abitatori colle loro famiglie, e col miglioramento delle robe, si erano poco avanti colle barche ridotti in salvo in legni grossi che stavano in alto Mare. —— i Fiorentini abbruciarono quella Terra, in modo che neanche una Casa restò in piedi* [1]. Con qualche differenza racconta questo fatto un Anonimo Cronista Pisano MS. nella Bibl. Magliab. Ecco le sue parole. *I Fiorentini —— andarono a Livorno, e diedero la prima battaglia, e non lo poterono avere, e poi giunse lo Campo grosso: Livornesi erano pochi, richoverorono in sulle barche chi più potè, e molte donne e fanciulle anneghorno più di quaranta, e più di quaranta furno prigioni, e giunti in quello misono fuoco, et arsono tutto e ogni cosa, e poi presono la via di Volterra*. Il *Poggio* [2] conferma che i Fiorentini presero *Livorno* per forza, *e parendo loro che fusse una guardia, e salvamento del Porto di Pisa, l' arsero*. Il *Monaldi* nel suo *Diario*, dice a' 23. Maggio 1364. *Ci fu novella come il nostro Comune aveva preso et arsò Liorno allato a Porto Pisano, e presi molti prigioni e bastimenti, e fece fuoco il Palagio e tutta la Città per le buone novelle*. Finalmente un Cronista Pisano [3] ci assicura, che *Livorna non era murata, ma steccata in alcune parti*, e Neri Donati [4] riporta questo fatto all' anno 1365.

Le

(1) Tronci 408. Cronichetta d' Incerto pag. 186.
(2) Istor. Fior. a c. 24.
(3) Monum. Pis. in Tom. xv. Scr. Rer. Ital. col. 1044.
(4) Cron. Sanese in Tom. xv. Scr. Rer. Ital. col. 185.

Le ragioni, che fino a quel tempo avevano determinato i *Livornesi* ad affezionarsi al natío suolo, a dispetto de' frequenti danni che soffrivano dai nemici de' *Pisani*, per questo appunto perchè in quel tal suolo vicino al Porto abitar volevano, le medesime furono senza dubbio, che gli stimolarono a rifabbricare prestamente *Livorno*. Certo che in capo a pochi anni avevano condotta questa impresa a buon termine, poichè nel 1367. Papa *Urbano V.* partitosi d'Avignone, e incamminatosi colla sua Corte a Roma, servito da 5. Galee de' Fiorentini, giunse a *Porto Pisano: I Pisani* gli aveano *preparato quartiere in Livorno;* e *Gio. dell'Agnello* Doge o Signore di Pisa, andò per riceverlo con tutti i Magistrati, e colle Masnade; ma il sommo Pontefice non si fidando del Doge, non volle metter piè in terra, *e la notte ste in sulla Galea in mare, e come fu dì partì per Piombino* [1]. Nel 1368. *Giovanni dell'Agnello* avendo perso la Signoría di *Pisa* per suoi mali portamenti, e trovandosi fuoruscito, ed avendo in vano tentato di occupar *Pisa*, se ne andò verso *Livorno*, e lo prese, e dette il guasto a tutto quel Territorio [2]: un Anonimo Cronista Pisano riduce questo fatto all'anno 1370. [3], e al 1371. lo riduce Neri Donati [4], ed aggiugne che l'*Agnello con una compagnia d' Inglesi con altri Fuorusciti di Pisa rubarono la Terra di Livorno, e guastarono molto Grano*. Nel 1371. al riferire del sopraddetto Cronista Pisano, *furono impiccati per la gola a un' Olmo su la piazza di S. Antone a Livorna Lemmo dell'Agnello nipote del Doge Giovanni, e Andrea del Compagno ribelli del*

(1) Neri Donati Cron. Sanese in Tom. xv. Scr. Rer. Italicar. col. 192. Tronci 416.

(2) Tronci Ann. 430.

(3) Monum. Pis. in Tom. xv. Script. Rer. Ital. col. 1059.

(4) Cronica Sanese in Tom. xv. Scr. Rer. Ital. col. 223.

del Comune di Pisa [1]. Nel 1370. *Papa Urbano V. tornando da Roma a Avignone stette due dì in Porto Pisano* [2]: nel 1376. *Papa Gregorio XI. da Genova venne a Porto Pisano — i Pisani il misono in Livorno, e feciunli onore — Il Papa stato dieci dì nel Castello di Livorno, si partì e entrò in nave per andare a Roma* [3]: nel 1392. i *Pisani* ripararono e fortificarono di Torri *Porto Pisano*, e per ciò fare, imposero un' imprestanza ai Cittadini: La spesa arrivò a 14650. fiorini d'oro [4].

Istoria di Livorno sotto il Dominio de' Francesi, e Genovesi.

LE calamità, che negli anni seguenti fecero languire la Repubblica *Pisana*, fino a farle perdere quella libertà che male aveva saputo custodire, è credibile che per consenso danneggiassero anche *Livorno*; e veramente egli dovè l'anno 1404. servire per pagamento di protezione. *Gabbriello Maria* figliuolo naturale di *Gio. Galeazzo Visconti* Duca di Milano, e Signore di Pisa, temendo di essere oppresso dai *Fiorentini*, implorò la protezione del Re di Francia *Carlo VI.* e l'aiuto di *Gio. Lemeingre* o *Lemeyngre* detto *Bonciquaut* (come sta scritto ne' Contratti, e convenzioni autentiche di esso coi *Fiorentini*) o *Gio. Le Megre* detto *Boucicault*, come presso il *Martene* [5] Marescialло di *Carlo VI.* Re di Francia, e Governatore di Genova per lo stesso Re; e a tal fine gli diede *Livorno*, e *Porto Pisano* nelle mani. Il Trattato di

(1) Monum. Pis. col. 1054. Script. Rer. Ital. col. 1071.
(2) Id. ibid. col. 1061. Cronichetta d'Incerto pag. 198.
(3) Cronichetta d'Incerto 209. Monum. Pis. in Tom. XV. Tronci 443.
(4) Tronci Ann. 476.
(5) Thes. N. T. 2. 1335.

di Lega e Protezione, è stato pubblicato dal *Leibnitz* [1]. Nel 1405. il medesimo *Gabbriello* vendè ai *Fiorentini Pisa*, con tutto il suo Dominio, Isole, e Porti, *exceptis Terra & fortilitiis Liburni, & Portu Pisarum, & fortilitiis eorumdem, ac iuribus & iurisdictionibus territoriis, ac mero & mixto imperio in dictis locis Liburni, & Portus Pisarum, vel eorum Territorio*. L' Istrumento fu firmato a dì 27. Agosto *in Terra Liburni Comitatus Pisarum* [2]. Il giorno seguente, cioè il dì 28. Agosto, il *Lemeingre* ratificò in nome del Re di Francia Signore di Genova la vendita di *Pisa* fatta da *Gabbriello Maria* ai *Fiorentini*, e come dice il *Morelli* nella sua *Cronica* pag. 328. *vendè ai Fiorentini l' uso di Livorno, ma non la tenuta*; poichè nell' Istrumento di ratifica, tralle altre cose fermò e promesse, *quod nec Rex, nec ipse possit ullo iure & tempore inducere, vel imponere aliquas gabellas datia pedagia vel onera personis, mercantiis, & rebus in Mari vel in Terra, in Villa, Terra, Territorio, Vicariatu, aut Castellaria Liburni, seu in Portu Pisano, sed id solummodo facere liceat Communi Florentiae, prout sibi placuerit; ita tamen quod hominibus Liburni non possint induci alia onera, nisi ea quae fuerint usitata ante Dominium Domini Gabrielis —— Commune Florentiae quolibet anno solvet Officialibus & gentibus ordinatis & ordinandis per dictum Locumtenentem, vel eius Commissarium, pro custodia Villae seu Terrae & Castri & fortilitiorum Liburni, & pro custodia fortilitiorum dicti Castri, & Turrium Portus Pisani, florenos* 138. *pro peditibus*, *Ba-*

(1) Cod. Jur. Gentium P. I. 277 Tronci Ann. 492 Gino Capponi Comment. dell' acquisto di Pisa pag 253. Matth. Palmerius de Captiv. Pisar. inter Script. Rer. Ital. Tom. 19. col. 170. Gio. Ser Cambi Cron. di Lucca Ibid. Tom. 18. col. 857.

(2) Antigr. MS. in Bibl. Pub. Magliab.

Balistariis 33, *& pro custodia Villae seu Terrae Liburni florenos* 500. *pro centum Balistariis, usquequo habuerit tenutam Civitatis Pisarum —— omnes proventus Liburni, & eius Territorii, & Vicariatus & Portus Pisani sint libere Communis Florentiae &c.* l' Istrumento fu firmato in Livorno [1]. Nella Cappella del Mastio di *Fortezza vecchia* vedesi un' arme con questa iscrizione: *Guilielmo Angiolin primo Chastelan nel* 1405. *die* 30. *Ottobre*, vale a dire in nome del *Lemeyngre*. L' anno 1407. a 3. Settembre il *Lemeingre* donò *Livorno* liberamente ai *Genovesi*, ma essi il terzo giorno dopo la donagione, di Settembre, gli pagarono 26. mila Ducati d' oro, o come altri vogliono 16000. per la guardia e spese fatte nelle fortificazioni [2]. E' credibile, che questa vendita dispiacesse vivamente ai *Fiorentini*, sì perchè *Pisa* senza il Porto, poco poteva esser utile per i loro infiniti Mercanti; sì perchè dovevano in certa maniera dipendere nei traffichi dai *Genovesi*, poco loro amici, appunto per l' emulazione nella Mercatura. Avendo ambedue queste Repubbliche un certo limitato dominio sopra *Livorno*, e *Porto Pisano*, ed essendovi in conseguenza *Imperium in imperio*, non ne doveva nascere altro che liti continue [3]. Il famoso *Rinaldo degli Albizzi* nella bellissima ed utilissima Istoria delle sue Commissioni, e Ambascerie fatte per la Repubblica di Firenze, che si conserva MS. nella Biblioteca Pubblica Magliabechiana, e presto come spero, sarà pubblicata colla stampa, descrive così la XXII. sua Commissione. *Addì* 18. *Settembre* 1408. *Niccolò di Mes. Donato Barbadoro, et*

io

(1) Antigr. MS. in Bibl. Pub. Magliab.

( ) Interiani Lib. 4. fol. 154. Giustiniani Ann. di Genova Lib. 3. pag. 171. Magri 89.

(3) V. Ammirat. Istor. Fior. Lib. 17. pag. 939.

io, essendo insieme de dieci del Governo di Pisa in Firenze, fummo mandati da Signori Priori Ambasciatori al Capitano di Livorno (per i Genovesi) *et al Capitano nostro, e Commissario alle Torri di Porto Pisano, che era Felice del Pace da Firenze, et fummo mandati per certa differenza nata tra loro due Capitani, i quali mettemmo in buono accordo per allora: Tornammo a Firenze addi* 31. *Ottobre* 1408. I Priori e Gonfalonier di Giustizia, nell'istruzione segnata a 20. Ottobre data al *Barbadori*, e all'*Albizzi*, dicono: *perche si vegga chiaro, che Noi con ragione vogliamo vivere e vicinare coi Genovesi, essendo essi disposti a fare il simile verso di Noi etc.* Crebbero col tratto di tempo i dissapori tra queste due Repubbliche, anzi si venne a guerra scoperta nel 1414, mentre essendo stato cacciato di *Genova* il *Lemeyngre*, i *Fiorentini* comprarono *Portovenere* da un Francese, che lo presidiava in nome del *Lemeyngre*, dipoi comprarono il Castello di *Lerici*, *Portofino*, e *Sarzanello*. I *Genovesi* furono quelli, che roppero la guerra per ricuperare queste loro Terre, e minacciarono di allearsi col Re *Ladislao* di Napoli nimico de' *Fiorentini* potente e feroce. Tal minaccia obbligò i *Fiorentini* a entrare coi *Genovesi* in pratica di Pace, e mandare perciò due Ambasciatori. Doppo molte sessioni, non appariva speranza alcuna d'accordo, laonde per ultimarlo vi s'interpose con tutto lo zelo il Sommo Pontefice, e deputò con special mandato suo Nunzio Apostolico Fra *Tommaso da Fermo* Professore di Sacra Teología, e Maestro Generale di tutto l'Ordine de' Predicatori, e i Fiorentini vi mandarono un terzo Ambasciatore, o Plenipotenziario con commissione più ampia [1]. In *Lucca* d'avanti al sopraddetto Nunzio fu-

(1) Buonins. Stor 7.

furono discusse le pretensioni di ciascheduna di esse Repubbliche dai respettivi Sindaci e Commissarj, e finalmente il dì 27. Aprile 1413. nella Chiesa di *S. Romano* dell' Ordine de' Predicatori fu firmato un lungo Trattato di Pace, con minute convenzioni e regolamenti di Commercio tra i *Genovesi* e *Fiorentini*. Io ne ho veduta una Copia autentica nella Bibl. Pub. Magliabechiana, dalla quale ho estratto i seguenti Paragrafi, che possono illustrare la Corografia, ed il Governo di *Porto Pisano* e di *Livorno*. Vi si dice adunque: *Item ad tollendam omnem litigii materiam, & omnem contentionem de pertinentiis iuribus, & iurisdictionibus territoriis & Vicariatu, mero & mixto imperio Terrae Liburni & Portus Pisarum de quibus inter dictas partes satis diu extitit litigatum;* si fissa *quod confinia dictae terrae Liburni, & Portus Pisani & ipsorum pertinentiae, & iurisdictiones, atque Vicariatus se extendant & includantur in infrascriptis confinibus in terra: videlicet unum caput incipit in Stagno usque ad locum dictum* le Mura di S. Silvestro, *& usque ad Mare. Aliud caput est in loco dicto in Chioma, & latus unum in Mari, aliud in terris, & terras prout aquae pendent usque ad Muros Montis Maximi, & partim in Monasterio, sive heremitorio S. Mariae della Sambuca, & usque ad Ecclesiam S. Luciae del Monte, & partim in loco dicto Aquaviva, cum Sechapalia usque in Chioma, & quod quicquid in universis dictis confinibus inclusive continetur, sit & pertineat dicto Communi Januae pleno iure pro omni eo quod petere vel dicere posset ad se pertinere occasione pertinentiarum Vicariatus iurium, & iurisdictionum meri & mixti Imperii dictae terrae Liburni & Portus Pisani. Et residuum universum dicti Territorii, quod vertebat in litigio dicto Communi Florentiae remaneat,*

neat, & ad eum pertineat pleno iure dominii, & quod ipsum Commune Florentiae sit & esse intelligatur finitum liberum & absolutum de omni alio Territorio, quod dici posset quomodolibet ad dictum Commune Januae pertinere, & super hoc intelligatur appositum silentium perpetuum. Et quod nihilominus per dictum Territorium Liburni, & Portus Pisani habeat, & concessum sit dicto Communi Florentiae liber aditus & accessus, iter, actus & via ad Turres Portus Pisani, & ad Domum Batipsle (deve dir *Bastitae*) *de qua infra dicetur, & ad littus Maris, quod est secus dictas Turres; quae quidem Turres cum pertinentiis suis sint dicti Communis Florentiae: quarum una quae dicebatur la Torre rossa diruta est & cecidit, quam liceat dicto Comm. Flor. semper reficere pro suo libito voluntatis. Et Portus Pisanus qui est Communis Januae remaneat ipsi Comm. Januae, eo modo quo debet secundum pacta inter dictum Magn. Comm. Flor. & dictum Bonciquaut. Item* che i *Fiorentini* non possano imporre niuna gravezza o dazio di più (secondo i patti fermati nel 1405. col *Lemeingre*) di quello che sia solito agli abitanti *in Terra, vel Portu parvo Liburni: declarato quod ipse Portus Liburni se extendat usque ad Turrim Fanalis, quae dicitur la Lanterna inclusive, & non ultra, nec aliter*; ma che solo i *Genovesi*, e non altri possano imporre queste gravezze ai *Livornesi*, ma non ai *Fiorentini* o loro sudditi — *In Portu vero Pisano liceat dicto Communi Florentiae tantum, & ad ipsum pertineat, & spectet indicere & imponere omnes & singulas Gabellas, Ancoragia, & onera navigiis, & hominibus, mercatantiis, & rebus*, eccettuate però quelle de' *Genovesi*, e loro sudditi — Il Comune di *Firenze* sia obbligato a pagare cento Fiorini d'oro a quello di *Genova* ogn'anno per il man-

mantenimento del lume *in Turri del Fanale Portus Pisani, quod vulgariter dicitur la Lanterna*, e per la provvisione del Custode di esso Fanale. *Item quod facta & firmata dicta pace, & postquam ratificata fuerit per partes praedictas, intra unum mensem teneatur, & debeat Magnifica Communitas Florentina facere destrui, & explanari Bastitam suam in Portu Pisano, & fossam, vallum, & steccatum; ita quod nullo modo sit in fortilitio, & quod solum remaneat domus magna, quae est in dicta Bastita, quam habeat & teneat dictum Comm. Flor. pro sua commoditate, & pro reponendis & salvandis Mercantiis, & rebus quibuscumque, quas ibidem discaricari contigerit: cuius domus, & similiter terreni super quo sita est, proprietas & dominium pertineat ad Comm. Januae, & ipsius Comm. sit*, l' usufrutto poi perpetuo sia del Comune di *Firenze*, che deva prendere detta *Casa grande* o *Casone*, a livello da quello di *Genova* per Canone di fiorini due d' oro: *intelligendo, quod praedicta Domus non possit ullo unquam tempore poni in fortilitio, nec aliquod fortilitium in ea fieri ad defensam vel offensam &c.* l' istesso giorno che fu soscritto da' Sindaci questo lungo Trattato di Pace, fu anche rogato il Contratto di livello della Casa *della Bastía* di sopra rammentato; nel quale si dice —— *Domum magnam existentem in Bastita Communis Florentiae, quam ipsum Comm. Flor. construi fecit in Portu Pisano, & nunc destrui debet secundum continentia dicti capituli, quae domus restabit sita in Territorio & Confinibus Liburni iuxta littus Maris, cum furno in ea posito, ac puteo intus vel extra; cui a primo est Mare, & ab omnibus aliis lateribus sunt confinia Territorii Liburni &c.* Dovettero susseguentemente nascere delle dispute sopra l' interpetrazione d' alcuni de' Capitoli del Trattato

tato di Pace; ficchè l'anno 1417. fu neceflario che dai Sindachi delle due Repubbliche fi fermaffero alcune dichiarazioni, e ampliazioni di Capitoli: ciò feguì in *Genova* nel Clauftro della Chiefa di *S. Domenico*. Eccone un Articolo: *Item cum Portus Pifanus pertineat ad Commune Januae, & Turres dicti Portus, & earum pertinentiae pertineant ad Commune Florentiae, fiatque quaeftio per Comm. Flor. an Palata five Palizzata magna, quae eft in dicto Portu, fit de pertinentiis dictarum Turrium, an non:* i Sindachi fermano, che le parti fi debbano rimettere al giudizio d' un qualche Amico comune. Vi fi legge anco *in domo Baftitae, quae eft in Portu Pifano, five iuxta Portum Pifanum*. Se non ricevè vantaggio alcuno *Firenze* dall' acquifto di *Livorno* fatto dai *Genovefi*, lo ricevè grande *Livorno*, perchè effendo omai divenuto piazza di Negozio de' *Genovefi*, e de' *Fiorentini*, cioè delle più Mercantili Nazioni che allora vi foffero, crebbe molto di popolazione. Il P. *Magri* ci afficura [1], che *vi vennero ad abitare molte Famiglie di Genova, dalla Riviera, e dai paefi circonvicini*.

Iftoria di Livorno, e Porto Pifano, fotto al dominio della Repubblica Fiorentina.

TRoppo pefava ai *Fiorentini* la dipendenza dai *Genovefi* per cagione di *Livorno*, e *Porto Pifano;* laonde ufarono ogni artifizio per averne l' affoluto dominio: il che riufcì loro finalmente l' anno 1421. principalmente per il bifogno grande di denari nel quale fi trovava la Repubblica di *Genova*, per difenderfi da *Filippo Maria* Duca di Milano, che le avea moffa guerra. Certamente *Tommafo da Campo-*

(1) Pag. 91.

fregoso Doge e difensore del Popolo di Genova, *nec non Consilium Antianorum, & Officium Provisionis Monetae Communis Januae, & Baliae praefatae Civitatis*, nel Senatusconsulto col quale ordinano questa vendita, mostrano di essere forzati a vendere *Livorno* ai *Fiorentini* per far denari sollecitamente, e per non avere altra maniera di farli. In esso si ordina, che si venda *Livorno* con tutte le sue appartenenze e giurisdizioni, *cum omni iure pertinente ad ipsum Comm. Januae vel possesso aut detento —— & tam per venditionem, seu concessionem factam sibi Communi de praedictis per Magnificum Dom. Jo. Lemeingre dictum Bonciquaut Locum tunc tenentem Regium in Civitate Januae, quam vigore Capitulorum Pacis firmatae die* 27. *mensis Aprilis A. D.* 1413. *inter Magn. Comm. Florentiae ex altera, quam etiam declarationum factarum postea die* 21. *Maii* 1417. *inter easdem &c.* Fu stipulato adunque il Contratto di questa vendita il dì 27. Giugno 1421, e si dice in esso, che *Cosimo Tarigo* Procuratore e Sindaco della Repubblica di *Genova*, vende a quella di *Firenze* per prezzo di fiorini 100000. di sigillo vecchio di *Firenze* [1], *Castrum, Terram, & fortilitia Liburni, cum Portu quocumque, & Pisano Portu, & Turri Lanternae, & quibuscumque aliis Turribus & Fortilitiis, Possessionibus, Domibus, Bastitis, Palizzatis, Territoriis &c. quae continentur his finibus: unum caput incipit in Stagno, usque ad locum dictum le Mura di S. Salvestro, & usque ad Mare; aliud caput est in loco dicto in Chioma, & latus unum in Mari, aliud in Serris. & Serras, prout aquae pendent usque ad muros Montis Maximi, & partim in Monasterio, sive Here-*

(1) Gli Storici Genovesi ragguagliano questa somma a 12000. ducati d'oro: Interiani Stor. di Genova Lib. 6. pag. 167. Giustiniani pag 181.

Heremitorio S. Mariae della Sambuca, & usque ad Ecclesiam S. Luciae de Limite (in altra copia dice *del Monte*) *& partim in loco dicto Acqua viva, cum Segapalia usque in Chioma, & Portus Pisanus, & quicumque Portus Liburni, cum quibuscumque eorum Confinibus & pertinentiis, Turribus, & Fortilitiis &c.* [1]

Di quanta importanza fosse questo acquisto per i *Fiorentini* tanto dediti alla Mercatura, ognuno lo conosce. *Benedetto Dei* Fiorentino, che era abilissimo Mercante, e morì nel 1493. lasciò scritto in un suo Zibaldone MS. d'Istoria Fiorentina dall' A. 1400, che originale si conserva nella Librería Magliabechiana: *Pisa senza Livorno non vale nulla, e che sia 'l vero e' Fiorentini ebbono la Città di Pisa l'anno* 1406, *e mai non avevano navicato infino all'anno* 1422. *per amore di Livorno*; e *Francesco Guicciardini* [2] rileva il dispiacere grande che ebbero i *Genovesi* nel perdere *Livorno*, e dice che *Pisa senza esso era stata abbandonata d'ogni comodità, ed emolumento*: dalle quali parole di questi due scrittori è anco facile il conoscere, che il *Porto Pisano* era già diventato quasi inutile. Nel 1422. fu varata con gran solennità la prima Galera armata, di cui fu Capitano *Zanobi Capponi*, che doveva fare il viaggio d'Alessandria, per avviare il traffico delle Spezieríe, e altre Mercanzie, e furonvi mandati per cominciare ad esercitare la Gioventù in cotali esercizi, dodici Giovani di buone Famiglie. Mandò anche la Repubblica Ambasciatori con tale avviso, e con ricchi presenti al *Soldano di Babilonia*, ad *Antonio Acciaioli* Signore di Corinto, al *Duca di Cefalonia*, e al *Governatore di Maiorca*, per chiedere franchigia di bandiera. [3]

E 2 Fe-

(1) Antigr. MS. in Bibl. Publ. Magliab.

(2) Ist. Lib 2.

(3) Ammir. Lib. 18. 997.

Fecero adunque i *Fiorentini* la dovuta ſtima di queſto prezioſo accreſcimento del loro Stato, e con molte ſavie ordinazioni provveddero al comodo, e alla ſicurtà de' Mercanti, e degli Abitatori di *Livorno*. Per riprova di ciò ho ſtimato ben fatto il pubblicare un ſunto dell' eſenzioni, e privilegj accordati dalla Repubblica *Fiorentina* al Comune di *Livorno*, che mi è ſtato gentilmente traſmeſſo dal Sig. Cancelliere *Mattei*, corredato da alcune ſue saviſſime rifleſſioni, che contribuiranno molto ad illuſtrare l' Iſtoria, e Topografia di *Livorno*, e *Porto Piſano*. Nella Cancellería adunque di quella Comunità, ſi conſerva un Codice in Cartapecora, intitolato: *Capitula Communis Liburni*, nel quale ſono notati da varj Cancellieri, ma con cattiva formazione di Carattere, l' Eſenzioni e Privilegj, che dal 1421. fino a' tempi del Principato, la Repubblica *Fiorentina* accordò agli Abitanti di *Livorno*. Ecco l' eſtratto della prima Conſulta del Senato *Fiorentino*, del dì 28. Agoſto 1421. vale a dire due meſi doppo l'acquiſto, la quale è la baſe, e matrice di tutte le ſucceſſive. *In Dei Nomine Amen. Anno Inc. D. N. I. Chriſti* 1421. *Ind.* 14 *ſecundum morem Florentinor. die* 28. *Menſis Auguſti. Magnifici Domini Priores Artium, & Vexillif. Iuſtitiae Pop. & Com. Flor. una cum Officiis Gonfaloneriorum ... & duodecim* Bonorum *Virorum dicti Communis, & Capitaneorum Partis Guelfae Popularium ... Cuſtodiae, & ſex Conſiliariorum Mercantiae ... Conſulibus ad haec adſcriptis ſecundum formam Proviſionis pro Gubernatione Liburni, & aliis diſpoſitis ... in opportunis Conſiliis dicti Communis de menſe Iulii proxime praeterito ... in Conſilio ... die quartodecimo ipſius menſis — Conſiderantes acquiſitionem factam de proximo, de Terra Liburni, Piſano Portu, eorumque territoriis, hominibus & perſonis, ac etiam ſubmiſſionem ad caute-*

te-

telam factam per Sindicos dicti Communis Liburni de mense Iulii, praedicto Communi Florentiae —— *nec non etiam postulatus atque supplicationes exibitas coram eis pro parte dicti Communis Liburni, & nomine hominum, & personarum &c.* —— Dichiarano. *In primis*, che *Castrum Liburni, & Pisanus Portus, cum eorum ... territoriis, hominibus, Curiis &c.* fiano e s' intendano essere in perpetuo del Dominio Fiorentino, e del Distretto, e Contado Fiorentino. Si passa poi a determinare l' esenzioni de' Forestieri, che verranno di novo *ad habitandum & standum in Terra Liburni, aut ... Pisani Portus ... seu Territoria, aut in aliquo loco iurisdictionis Capitanatus Liburni, & ibidem stabunt*. Pare che da ciò possa dedursi, che *Porto Pisano* era in quel tempo abitato anche da persone private, giacchè si comprende dalle seguenti Provvisioni, che vi era un *Capitanato del Porto Pisano*. Quindi si dice che *Commune Liburni, & Pisanus Portus, eorumque homines & personae possint, eisque liceat pro tempore gubernare* —— e fare Statuti. Si concedono per tre anni al Comune di *Livorno*, la Gabella del Vino, che si vende nella Terra di *Livorno*, & eius territorio, *& Gabella Macelli & Carnium, quae macellantur in dicta Terra & Territorio, Gabella Vini forensis quod solitum est vendi in Liburno, & Gabella ancoraggiorum, seu dirictus qui solvuntur pro ancoraggio navigorum surgentium prope Liburnum*: con che detto Comune di *Livorno* in conpensazione delle cose suddette, ed altre ec. *& in subsidium salarii Capitanei Liburni, teneatur solvere Communi Florentiae quolibet anno dictorum trium annorum florenos auri sexcentum quinquaginta, & in tribus pagis, in expensas Capsae conductae stipendiariorum dicti Communis convertendos, sub poena &c.* Item che detto Comune di *Livorno teneatur quoli-*

bet anno ipsorum trium accipere a Communi Florentiae, & a Magistris Gabellae salis dicti Communis, de sale Communis Flor. staria centum quinquaginta ad pondus & mensuram Florentinam in duabus vicibus —— & eis consignatio fieri debeat in Civitate Pisarum —— & solvere pro quolibet stario ad rationem librarum quinque & solidorum octo —— . Item se li concedono le esenzioni da tutti gli Dazzj, Estimi, Gabelle, Fazioni —— salva la Gabella delle Doti di Firenze —— e finalmente si ordina *quod dictum Commune Liburni, & Pisani Portus, cum suis villis hominibus & personis. . & territorio teneatur & debeat deinceps in perpetuum quolibet anno facere offerre . . . S. Ioannis Baptistae de Florentia, in die festo sue Nativitatis de Mense Iunii proximi . . . equestrem unum pallium de serico valoris ad minus decem florenorum auri, sub poena librarum quingentarum &c.*

L' imposizione di 650. Fiorini d' oro l' anno, del paliotto di 10. Fiorini, e l' obbligo di levare 150. staia di Sale l' anno da repartirsi tra i soli paesani, come si raccoglie dalle successive suppliche, fanno chiaro conoscere, che *Livorno* era qualche cosa di considerabile, e tra la Terra e il suo distretto era numerosa la popolazione. Il prezzo altresì di 100000. Fiorini d' oro, per cui fu venduto alla Repubblica *Fiorentina* dalla *Genovese*, per necessità grande di fare denari, per difendersi dal Duca di Milano, mostrano evidentemente che *Livorno* era cosa di grandissima importanza. Si aggiunga che avanti a questa compra i *Fiorentini*, per le convenzioni di sopra riportate, possedevano grandi preeminenze, e ragioni sopra *Porto Pisano*; e che l' equivalente in denaro di queste preeminenze, si dovette defalcare dal giusto valore del *Capitanato di Livorno*. Finalmente si rifletta, che il *Capitanato di Livorno* fu venduto per la metà

del

del prezzo, per il quale fu venduta due volte la Città di *Pisa* con tutto il suo Stato, cioè la prima volta nell'anno 1399, compresovi ancora il Capitanato stesso di *Livorno*, da *Gherardo d'Appiano* a *Gio. Galeazzo Visconti* Duca di Milano, detto *il Conte di Virtù*; l'altra volta nel 1405, eccettuatone il Capitanato di *Livorno*, da *Gabbriello Maria Visconti* figlio naturale di detto Duca, alla Repubblica *Fiorentina*.

I Privilegj accordati al Comune di Livorno nell' accennata Consulta del Senato *Fiorentino* de' 28. Agosto 1421. furono confermati con altra del 26. Ottobre 1423. Da questa apparisce che la Gabella (che oggi diremmo l'*Ancoraggio*) de' Bastimenti che venivano in *Porto Pisano*, si apparteneva al Comune di *Livorno*, col peso però di mantenere l'olio per i lumi del *Fanàle*; onde il Comune di *Livorno* chiede, che tal provento se li conservi, e non gli sia fatto intorno a ciò molestia alcuna, *per Capitaneum Magnani Pisani Portus, vel aliam quamcumque personam pro Communi Florentiae* —— vi si dice: *Item cum ad praedictum Commune Liburni & Terrae, homines & personas pertineat & spectet introitus, seu diriitus & gabella navigiorum insurgentium in Portu Pisano, & in quocumque loco ipsius Portus* — dalle quali parole si comprende, che non tutti i Bastimenti davano fondo dentro al *Porto Pisano* propiamente così detto, ma lo davano ancora alla Spiaggia, e nel Porto di *Livorno*, che era la sola *Darsena vecchia*; poichè sopra si vedde, che negli Statuti di Pisa del 1284 *Porto Pisano* s'intendeva *a Turri de frasca, in surgitorio, & versus Liburnam intus vel de foris*. Siccome nella Consulta del Senato del 1421. dove si concede la detta Gabella al Comune di *Livorno*, non è espresso *Porto Pisano*, ma vi si dice solamente *surgentium de Liburno*, si vede che dal Capitano di *Porto Pisa-*

 no-

no era stata fatta dell'opposizione: perciò in questa seconda Consulta s' individua *Porto Pisano* precisamente, e in oltre tutti li luoghi, ne' quali davano fondo i Bastimenti che venivano in *Porto Pisano*, tanto vicino a *Livorno*, quanto in ogni altro luogo di detto Porto. Il dì 15. Marzo 1427. furono per la terza volta confermati i Privilegj a' *Livornesi*. Nella Provvisione o Consulta del Senato, è inserita al solito la dimanda del Comune di *Livorno*, che gli sia continuato il Diritto dell' Esazione della Gabella del Vino, del Macello, e quella che si pagava per ancoraggio *Navigiorum surgentium tam prope Liburnum, quam in Portu Pisano, & in quocumque loco ipsius Portus —— & quod per ipsum Commune Liburni & eius Officiales exigi debeant tales introitus, dirictus, & Gabellae, & non per Capitaneum Magnani Pisani Portus, vel alium quemcumque pro Communi Florentiae, & quod ipsum Commune Liburni de istis introitibus possit libere facere velle suum, & in compensationem praedictorum teneatur, & debeat suis propriis expensis dare oleum opportunum pro manutenenda Lanterna assueta super Turri Fanalis tempore noctis &c.* Quasi le stesse cose si leggono nella conferma de' Privilegj di *Livorno*, fatta dalla Repubblica *Fiorentina* il dì 24. Novembre 1430. Nella dimanda i *Livornesi* rappresentano essere stata in questi anni la loro Terra maltrattata dalla Peste, e perciò diminuiti gli Abitatori, siccome per la Guerra molto danneggiate, e diminuite le loro rendite; laonde supplicano, che venga loro ridotta l' imposizione del Sale dalle staia 150. a 100. solamente, e viene loro accordato. Nel 1429. furono fatti diversi regolamenti sopra il Commercio, e Franchigia del Porto. [1]

Pen-

(1) V. Ammir. Ist. Lib. 19. a car. 1018. e 1049.

Pensò anche sollecitamente la Repubblica *Fiorentina* ad assicurarsi, e fortificare viepiù questo prezioso acquisto. Nel Libro delle Riformagioni dell'anno 1439. segnato M. a c. 250. 260. è una Cònsulta del Senato, nella quale si ordina tralle altre cose, che *Turris Rossa in Portu Pisano reficiatur, & alia fiant circa dictum Portum*. Adunque nel luogo dove era già la *Torre Rossa*, una delle quattro che fortificavano la boccà del *Porto Pisano*, e che fu rovinata nel . . . [1] fu dalla Repubblica *Fiorentina* fatta fabbricare una magnifica Torre, che allora chiamossi la *Torre Nuova*, ma ne' tempi posteriori acquistò il nome di *Marzocco*, da un Leone di rame dorato, che nella di lei cima serve di Banderuola, e ultimamente fu da un fulmine mutilato del capo; giacchè è indubitato che *Marzocco* chiamavasi il Leone impresa di Firenze. *Torre nuova* la chiama il *Nardi* [2], e *Pier Vettori* [3], e con tal nome è segnata in un gran quadro, che si vede nell'Udienza del Magistrato de' Signori *Nove* di Firenze, in cui con colori a olio è dipinto tutto lo *Stato di Pisa*. Che ella sia stata fabbricata da' *Fiorentini*, non vi ha dubbio: le Armi della *Città* di *Firenze*, del *Popolo*, di *Libertà*, e di *Parte Guelfa* che sono sotto a' Ponti de' Beccatelli, e replicate in ciascheduna delle otto facciate, lo mostrano chiaramente. Questa Torre è ottagona, colle cantonate volte agli otto Venti principali, fabbricata di grossissime muraglie di *Marmi* bianchi venati di *Monte Pisano* lavorati a scarpello, e commessi con somma maestría. Non so chi ne fosse l'Architetto, ma certo egli era valentissimo; poichè ha provvisto ottimamente alla bellezza, alla comodità, e alla robustezza insieme della fabbrica. Mirabile però sopra ogni altra cosa

(1) V. sopra a c. 63.
(2) Ist. Fior. Lib. 2. pag. 32.
(3) Orazione funerale del Granduca Cosimo I.

cosa è l'artifizio da esso usato, per raccogliere l'acqua piovana, e condurla in Cisterna per uso del Presidio: poichè senza deformare per niente la faccia esterna della Torre, ha scavato nel dorso del Cordone, che divide la base della Torre fatta a scarpa, dall' alzata parallelepipeda, un canale, in cui si aduna tutta quanta l'acqua che nelle piogge con vento, o nelle nebbie si posa in qualunque delle otto facce della Torre, e da esso canale è condotta nella cisterna. In un Libro MS. di Studj d'Architettura, che è stato posseduto da *Lorenzo Ghiberti* Architetto, e Scultore eccellentissimo, anzi pare sua fatica giovenile, e adesso si conserva fra i MSS. della Bibl. Pubb. Magliabechiana, ho incontrato un ingegnoso schizzo d'una Torre simile alla moderna del *Marzocco*, ma però diversa: io non so se il *Ghiberti*, quando si trattava di edificare questa Torre ne facesse ancora lui il disegno.

Riceverono non piccolo danno i *Livornesi*, nella battaglia seguita dirimpetto alla *Torre di S. Vincenzio* il dì 15. Luglio 1448. trall' Armata del Re *Alfonso* d'Aragona, e quella de' *Fiorentini* [1], l'ultima delle quali sebbene bravamente si difese, pure vi perse legni, e genti in quantità. Dissi che il danno dovette essere grande per i *Livornesi*, poichè oltre all' interrompimento del Commercio, e le prede de' legni mercantili fatte da' Nemici durante la guerra, l'Armata Navale de' *Fiorentini* si ammassò in *Livorno*, e giova il credere, che perlopiù di Legni e Marinari *Livornesi* fosse composta. Si comprende ciò ancora dalla Consulta del Senato *Fiorentino* del 22. Ottob. 1440. con cui conferma i Privilegj de' *Livornesi*. In essa, oltre quello che nelle antecedenti si contiene, espone il Comune di *Livorno* nella supplica, che per i danni della Guerra era rimasto debitore di molta som-

ma

(1) Ammirato Ist. Fior. Tom. III. 58.

ma per tre taſſe non pagate, e per Sale non levato, e perciò chiede diminuzione, e compoſizione — laonde perchè detto Comune *non ſolvebat debitum totius taſſae, & continuo debitum augebat, proviſum & ordinatum fuit quod omnes & ſingulae gabellae, & introitus aſſignati dicti Comuni & hominibus Liburni, de quibus in Proviſione anni* 1437. *fit mentio, pro tempore tunc futuro intelligerentur eſſe, & eſſent... & revocati a dicto Comuni Liburni, & aſſignati & conceſſi Officialibus Montis, & ad eos pertineat exactio dictarum Gabellarum & introituum, qui fieri debent per Paſſeggerium pro tempore exiſtentem Liburni, deputatum per Proviſores Piſarum, approbatum per Officiales Montis, cum additione ſalarii Florenorum duorum pro menſe &c.* che i detti *Ufiziali del Monte* doveſſero rifare la *Lanterna*, che ſi era abbruciata l' anno antecedente alla *Torre del Fanale*, e provvedere di olio opportuno, *ad hoc ut ſemper dicta Lanterna noctis tempore arderet & luceret, pro honore Communis, & ſalute Navigiorum, ſecundum conſuetudinem alias obſervatam:* finalmente ſi libera il Comune di *Livorno* da quel tempo in poi dalla taſſa impoſtali. Quaſi le ſteſſe coſe ſono enunciate nella ſeſta Conſulta del Senato *Fiorentino* del dì 28. Aprile 1449: ſolo vi è di vario, che i *Livorneſi* nella ſupplica dicono eſſere loro impoſſibile il pagare il debito arretrato, anco a forma della compoſizione ottenuta nel 1440, *quia ſunt multo diminuti perſonis & rebus, maxime propter Guerram Regis Aragonum, qua multas expenſas extraordinarias pro fortificatione loci, & pro aliis expedientibus &c.* Rappreſentano ancora un aggravio loro impoſto dagli *Ufiziali del Monte*, mediante la provviſta di certo grano, e dicono che *niſi in eorum favorem de dicta gratia exemptionis provideatur, rogant aut carceribus mancipari,*

aut

aut in alias partes pergere meditantur —— mossi a giusta compassione i Signori, e Colleghi, *volentes rebus, & eius hominibus contemplare, attento maxime quod vere damnificati fuerunt ex bello praefato, & eius occasione, & ob eorum fidem, & utilem resistentiam, quam facere paraverunt contra dictum Regem Aragonum, & ut etiam vigente Guerra subleventur* —— assolvono il Comune di *Livorno* da ogni suo debito, e da' pregiudizj ne' quali era incorso, ordinando che in avvenire non ne sia molestato: gli confermano tutte l'esenzioni e privilegj di già concessi; lo liberano dall'annua tassa per le gabelle del Vino e del Macello concesse agli *Ufiziali di Monte*, e vogliono che *Livorno* non sia più tenuto ad alcun pagamento *annuae quantitatis & tassae, in compensationem dictarum Gabellarum & introituum, neque ad dandum oleum pro Lanterna*, salvo che debba prendere ogn'anno dalla Gabella del Sale staia 100. di Sale, e pagare per esse *libras* 440. *in duabus pagis*. Questi stessi patti e privilegj furono confermati susseguentemente con due altre Provvisioni della Repubblica *Fiorentina*, cioè la prima del dì 23. Agosto 1454. *in Consilio Populi*, e del dì 26. *in Consilio Communis*; e la seconda del dì 21. Agosto 1459. *in Consilio Populi*, dei dì 23. *in Consilio Communis*, e del dì 25. *in Consilio del Cento*.

In questo tratto di tempo, sembra probabile che *Livorno* fosse non poco diminuito di popolazione, e di ricchezze; poichè nella nona Provvisione, o Consulta del Senato *Fiorentino* de' 27. Agosto 1461. confermativa de' sopraddetti Privilegj, si vede che il Comune di *Livorno* supplica di non essere molestato, per il debito che aveva per la levata del Sale, e che li suoi abitanti fossero liberi dalla medesima. Se gli fa grazia, e si ordina alli Provveditori della

della Gabella del Sale, che tenghino in *Livorno* per tre anni avvenire il Sale vendibile, dove possano provvedersene gli Uomini di *Livorno*, sotto le pene solite a chi ne usasse del forestiero. Per motivo di questa condescendenza, è osservabile che si adduce la cattiva qualità dell' aria, con queste parole: *e considerando, che gli Uomini del luogo per la cattiva disposizione dell' aria che quivi è stata già più anni, et è del continuo, sono molto mancati, e quelli che vi restano sono mezzi infermi, sicchè male si possono aiutare e guadagnare; perciò per questi e molti altri buoni rispetti, meritano essere compiaciuti*. Furono confermati per tre anni questi indulti con una Provvisione ottenuta nel 1465. il dì 16. Ottobre nel Consiglio del Popolo, il dì 19. detto nel Consiglio del Comune, e il dì 22. nel Consiglio del Cento. Per altri cinque anni, con Provvisione ottenuta nel 1464. il dì 7. Aprile nel Consiglio del Popolo, il dì 8. nel Consiglio del Comune, e il dì 9. nel Consiglio del Cento, sopra l'esposizione di essere ridotti gli Uomini di *Livorno* in poco numero, *ob tam malam illius aeris dispositionem, quae ibi per tot annos viguit*, e di più infermi, nè capaci di potersi industriare. La duodecima Provvisione confermatoria per cinque anni del medesimo tenore delle antecedenti, è del 1472. a 23. Dicembre *in Consilio Populi*, 24. detto *in Consilio Communis*, e 29. detto *in Consilio del Cento*. La decimaterza del 1477. a 27. Agosto *in Consilio Populi*, a 28. *in Consilio Communis*, e del 30. *in Consilio del Cento*. La decimaquarta del 1482. 27. Agosto *in Consilio Populi*, 30. detto *in Consilio Communis*, e 31. detto *in Consilio del Cento*; in cui di più si ordina, che i *Livornesi* non possano per debito essere carcerati in *Pisa*. La decimaquinta proroga per 5. anni è del 1487. 19. Otto-

tobre *in Consilio Populi*, 23. detto *in Consilio Communis*, e 24. *in Consilio del Cento*. Nell' esposizione o supplica si dice, *cum hac alia declaratione, quod essent liberi a dictis gabellis Liburni solum, & dumtaxat, & pro mercibus quas importarent Liburni, vel in eius Territorio, in usu & pro usu eorum, aut ipsorum familiae, pro his vero rebus, & mercantiis quas ob aliam causam immitterent in Castrum praedictum, seu Portum Pisanum, puta ut externis venderent, aut alio trasmitterent, solvere tenerentur ordinarias gabellas*. In questo stesso libro della Cancellería di Livorno a c. 32. è la copia della seguente lettera della Signoría di *Firenze*, dettata da *Bartolommeo Scala*, e diretta al Notaio della Gabella di Livorno. *Carissimo nostro. Alquanti per parte del Comune di Livorno, con querela ci hanno esposto, che tu vogli da quelli risquotere le gabelle delle quali sono esenti, secondo i loro Capitoli e Riformationi intorno a ciò fatte; et oltre questo, contro la consuetudine, perche dicono essere anni cinquanta e più che non pagarono mai gabelle, nè a quelle pagare furono costretti. Et Noi considerando che i Capitoli e patti debbono essere osservati, et oltre questo e' Livornesi debbono con benivolentia et humanità esser trattati per la loro fede, e perche così richiede la natura del luogo. Comandianti adunque, che observando e' Capitoli et Riformagioni predette, et ancora questa lunga et antiqua consuetudine del non aver pagato tali gabelle, tu quelli non gravi, nè molesti a pagare dicte gabelle; ma quelli lasciarai intorno a questa materia senza molestia vivere, come sono usati et vixuti per lo passato. Vale. Ex Palatio nostro die* 20. *Novembris* 1473.

Mi ha favorito altresì il Signor Cancelliere *Mattei* della Copia delle seguenti Rubriche delli *Statuti*

di

di Livorno, approvati dagli Ufiziali delle Riformagioni di *Firenze* il dì 30. Agosto 1477, ma che per altro sono Riforme di Statuti fatti anteriormente, donde si può trarre qualche lume per intendere lo stato, e governo di *Livorno* in quei tempi. Rubr. 31. *Item advertenti alle spese infinite che ha il Comune di Livorno, et etiam alle fationi extraordinarie hanno li huomini di esso Comune da Consoli di Pisa, e Capitano di Livorno, di recare zavorra, varar Galere, o riveggare, guardarle, rechar legname, et qualunque cosa fare per lo Comune senza costo, insino a recar ghiaia pietre e calcina per li bisogni occorrenti con lor barche, schifi, e legnotti, co quali la maggior parte di essi sostentano la loro vita, a scharicar legni vengono in Porto Pisano: e molti schifi Catalani, Genovesi, Piombinesi et d'ogni paese ci sono, e' quali a nessuna fatica di comune vogliano ne possonsi operare, ma pronti solo allo scharicare detti legni appariscono. E perche giusta cosa è che chi è gravato in una parte sia rilevato in altra, providono statuirono et ordinoron, che da qui innanzi che detti legni appariscono in porto, non si possino scaricare per alcuna persona di qualunque stato o conditione si sia, senza expressa licentia del Capitano di Livorno che per tempo sarà; e' quali siano tenuti per vincolo di giuramento far che primi richiesti a scarichar sieno schifi e barche di Livorno, innanzi a qualunque altro, per li pregi usitati: non intendendosi questo per alcun Navilio, robba, o mercantia di Cittadino Fiorentino, nè quelle obblighino, ma per qualunque altro etc.* Nella Rubr. 36. si ordina il modo da tenersi nello scaricare i Navigli, affinchè non seguano disordini: *chi contravverrà caggi in pena di lire 25. da applicharsi la metà al Rettore che la risquoterà, l'altra all'Opera di S. Maria di Livorno.*

Av-

Avverte il Signor *Mattei* che quest' *Opera*, che quì, e altrove si chiama di *S. Maria* solamente, doppo, e in oggi ancora si chiama di *S. Maria*, *e Giulia di Livorno*: e si potrebbe credere, che doppo la mancanza della *Pieve* Battesimale di *Porto Pisano* intitolata di *S. Giulia*, i suoi beni insieme col titolo sieno stati uniti a quella di *Livorno*, come altrove in simili casi è accaduto. Nel 1477. in cui apparisscono approvati detti *Statuti*, che si dicono *noviter in praesenti volumine transcripta &c. alias approbata &c.* era Capitano della Guardia e Balía di *Livorno Porto Pisano Manno* di *Manno Signorini*, e a lui successe *Mancino* di *Roberto Sostegni*; nel 1482. *Piero* del quod. *Bernardo Berardi*, e nel 1487. *Rinieri* di *Francesco* de *Bagnesi*, i quali approvarono gli Statuti, e vi fecero alcune aggiunte e limitazioni. E' notabile la Rubr. 42. *delle Barche*. *Item per cagione che la Terra di Livorno è venuta in grande calamità et miseria, et già disfatto il più delle Barche di Livorno per li cattivi guadagni; si provvede che per l' advenire le Barche et i Navili di Livorno sieno e' primi a scaricare et caricare tutte le Nave, e Galeazze, et altri Navili di Mercatantie. Et che in contrario el Capitano di detta Terra non possi dare licentia ad altri; intendendosi questo quando in Livorno facessin Barche et altri Navilii apti a fare quanto di sopra si contiene, et non altrimenti, a dichiarazione del Capitano*. Nel medesimo Libro a 37. è una Provvisione del Comune di *Firenze*, vinta *die 24. eiusdem in Consilio Communis, & die 25. eiusdem in Consilio del Cento*. Vi si tratta della facultà de' *Consoli di Mare di Pisa*, intorno ai Mercanti che venivano in *Pisa*, *seu focem Arni, vel Portum Pisanum* colle loro Navi e Mercanzíe etc. *e che in pregiudizio delle Gabelle e Dazii*

zii del Comune, non potendoli ottenere, se ne vanno senza scaricar', o comprare altre Mercanzie etc.; laonde si concede a detti *Consoli* di poter dare quei Salvicondotti per due mesi solamente etc., e vi si enuncia altra Legge generale in questa materia, pare di Novembre dell' anno antecedente 1477. e al Capitano di *Livorno* si concede di poter dare detti Salvicondotti, per *Livorno* però solamente, e solo per 14. giorni. Sembra adunque probabile, che a *Bocca d'Arno*, come era allora, fossero de' Magazzini e delle abitazioni; e si vede che *Porto Pisano* cominciava a diventare affatto inutile.

Era fin d' allora *Livorno* riguardato per una delle più importanti Piazze del Dominio *Fiorentino*, sì dai *Fiorentini* stessi, che dai loro Nemici. Quindi è, che l' anno 1484. i *Genovesi* per vendicarsi de' danni sofferti dai *Fiorentini*, e costringerli a sciogliere l' assedio di *Pietrasanta*, doppo aver preso ed arso la *Rocca di Vada*, e dato il guasto al Paese circonvicino, se ne vennero con poderosa armata a *Livorno* [1]. Pensavano essi, che la Piazza fosse sprovvista di difensori, e che se ne sarebbero potuti agevolmente impadronire per sorpresa: ma il fatto andò altrimenti, poichè la loro improvvisa venuta non intimorì per niente il Presidio, e gli costrinse a tentarne l' oppugnazione. Ella fu fatta per molti giorni con gran sforzo e maestría, poichè volendo battere coll' artigliería la forte *Torre nuova*, che oradicesi del *Marzocco*, e non avendo potuto acquistare posto in terra dove piantare le battería, con ingegnose ed allora nuova invenzione, fabbricarono una macchina chiamata *Puntone*, che probabilmente non era punto dissimile dai *Puntoni* che si vedono ora

 nel-

(1) Brutus Histor. Flor. Lib. 8. pag. 426. Ammirat. Tom. III. pag. 166.

nella *Darsena*, e ripienala di terra; vi posero sopra l'artiglierie. La robustezza della Torre, e la gagliarda difesa del Presidio, resero vani gli sforzi de' *Genovesi*, e gli costrinsero a sciorre doppo alquanti giorni l'assedio, e partirsene con vergogna e danno.

Una descrizione e rozza Pianta di *Livorno*, quale era nel 1493, ho veduta in certi ricordi di Ser *Francesco Baroni* Cancelliere della Signoria di *Firenze* MSS. originali appresso di me. Ivi adunque doppo aver notato alcune particolarità intorno alla *Torre nuova* di *Porto Pisano* (in oggi detta del *Marzocco*) dice: *La Torre del Palazzetto di Porto Pisano, è una Torre di 8. facce con un Rivellino intorno discosto 6. braccia dalla Torre, ove si suole tenere artiglierie per la guardia del Porto, e della Torre nuova, et è rincontro a detta Torre tra lei e Livorno etc. Livorno fa circa 170 Uomini d'Arme: ha due Rocche, e Porticciuolo col Molo, et Poggiasuvvi. Nella Rocca nuova sono fatte al pari dell'acqua tre Volticciole, ove stanno tre Bombarde che guardano il Porto verso tre venti*. La Pianta mostra una piccola Terra con una strada diritta dalla *Porta a terra* alla *Porta a mare*, davanti alla quale è una piazza con una lunga loggia sulla moderna *Darsena*, lì chiamata *Porticciuolo*: a finistra della detta piazza è la *Rocca vecchia* quadra (credo ora *Fabbrica dell'Ancore*) a finistra è una piazza detta *Varatoio*, che attacca colla *Rocca nuova* (adesso *Mastio della Fortezza vecchia*). Questa Rocca, e la punta del *Molo* formano la *bocca* serrata con un'*Antenna*: il *Molo* è una muraglia diritta (forse dove è ora la facciata de' *Magazzini del Sale*) e facendo angolo retto con altra muraglia attaccata alla *Rocca vecchia*, circoscrive il *Porticciuolo* quadrilungo.

Se

Se seppe la Repubblica *Fiorentina* mantenersi in possesso di *Livorno* a onta degli sforzi de' *Genovesi*; non le fu però possibile il guardarsi da' suoi proprj Cittadini; sicchè dieci anni doppo, cioè nel 1494. non perdesse il dominio di sì importante Piazza. Tra gli altri contrassegni dell' occulta potenza principesca di *Piero de Medici*, si era quello d' avere in mano molte Fortezze dello Stato, e principalmente *Livorno*, comandate da' suoi Confidenti. Egli adunque essendo stato cacciato dalla Patria, per comprarsi la protezione di *Carlo VIII.* Re di Francia, gli consegnò le Fortezze da lui dipendenti [1]. Il Re lieto di tanto acquisto, pose in *Livorno* Presidio Francese, ma nel Civile lo lasciò governare da' *Pisani*, che già col suo mezzo si erano sottratti dalla servitù de' *Fiorentini*, e si governavano di nuovo a Repubblica. Resta ciò provato dal vedersi in un *Priorista Pisano* esistente appresso del Signor Cancelliere *Mattei*, descritti *Capitani di Livorno* l'anno 1496. Stilo Pisano, i tre seguenti nobili Pisani, cioè *Andrea Galletti* Dottor di Legge a c. 42. *Gherardo di Odoardo Rossermini* a c. 60, e *Iacopo* di *Mariano Papponi*. Non troppo lungo tempo goderono i *Pisani* del Dominio di *Livorno*, perchè il Re mosso dalle stesse ragioni, per le quali aveva favorito loro, restituì l'anno seguente 1495. *Livorno* ai *Fiorentini*, che ne presero il possesso il dì 15 di Settembre [2]. Quanto fu di vantaggio per i *Fiorentini* l' acquisto, benchè dispendioso di *Livorno*, altrettanto fu di pregiudizio alle cose de' *Pisani*. Quindi è che i primi subito si applicarono con ogni maggior sollecitudine a fortificarlo, e difenderlo; e per lo contrario i *Pisani* coll' *Imperatore*, e co' *Veneziani*, *Genovesi*, e *Milanesi* loro alleati, due volte lo combatterono, e fe-

(1) Ammir. Ist. Lib. 26. 203. (2) Id. 218.

fecero ogni sforzo per impadronirsene. Ciò seguì nel principio di Novembre 1496. come racconta *Jacopo Nardi* [1]: *Le Genti dell' Imperadore, e della Lega ritornarono a campo a Livorno, e piantarono le Artiglierie da quella banda della Terra, che si chiama il Palazzotto, e dalla Porta del Mare, ove era tutta l' Armata messa insieme di Legni Genovesi e Veneziani —— avvenne però, che circa mezzo Novembre si levarono i venti libecci molto contrarii e pericolosi in quei luoghi, e con tanta furia e tempesta investirono la detta Armata di Mare, che ella quasi tutta si disperse, e andò a traverso, e ruppe in più luoghi, e qualche legno fu anche per forza respinto dai venti dentro al Porto di Livorno —— Onde l' Imperatore non avendo fatto alcuno acquisto, due giorni poi si partì dal Campo con poco onore di Sua Maestà, e di tutta la Lega, e con dolore grandissimo dei Pisani —— Mentre però che egli era a Campo a Livorno, alcune Torri fatte anticamente nel Porto Pisano, che allora eran guardate da alcuni de' nostri Fanti comandati, furono da quelli per paura di notte tempo abbandonate fuggendosi; nondimeno così vuote di difensori, non se ne accorgendo li Imperiali, furono tutto il dì seguente da loro bombardate in vano e non prese; che sarebbe stato cosa di gran danno se' nemici se ne fussino insignoriti. Sicchè i nostri che tenevano Livorno bebbono comodità di mandarvi di nuovo Soldati a pigliarle e guardarle: E nella medesima stanza che fece lo Imperadore in quello assedio, non passò Sua Maestà senza grave pericolo, che da un colpo d' una palla di Falconetto della Torre nuova di Mare li fu portato via una manica del suo Robone di broccato, che egli portava pendente secondo l' uso di quei tempi etc.* Questo medesimo as-

(1) Ist. di Fir. Lib. 2. pag. 32.

assedio viene descritto distintamente anco da *Francesco Guicciardini* nel Lib. III. delle sue *Istorie d'Italia* a car. 90, il quale aggiugne alcune particolarità, che meglio dimostrano lo stato di *Porto Pisano* in quel tempo. Dice adunque, che i *Fiorentini* non si spaurirono punto, *perchè troppo bene avevano fortificato Livorno* —— *L' Imperadore andò in sulle Galee insino alla bocca dello Stagno che è tra Pisa e Livorno* —— *E cominciò, come quello che desiderava la prima cosa d' insignorirsi del Porto, accostate le Genti innanzi giorno dalla banda della Fortezza, a batter con molti Cannoni il Magnano, il quale quelli di dentro avevano fortificato e rovinato, come veddono porre il Campo da quella parte, il Palazzotto, e la Torre dal lato di Mare, come cosa da non potersi guardare, e abile a far perdere la Torre nuova; e nel medesimo tempo per battere dalla parte del Mare, aveva fatto appressare al Porto l' Armata sua* —— *L' oppugnazione fatta al Magnano per combatter poi la Terra eziandio per Mare, riusciva di poco frutto, per essere munito in modo che l' Artiglierie poco l' offendevano, e quelli di dentro spesso uscivano fuori a scaramucciare* —— *in questo mentre l' Armata Navale fu dispersa da una tempesta: la Nave Grimalda Genovese che aveva portata la persona di Cesare, combattuta da venti andò a traverso dirimpetto alla Rocca nuova di Livorno* —— Il *Giovio* [1] non dice che i *Fiorentini* rovinassero l' altre Torri per non le poter difendere, ma bensì che esse ancora furono battute dagli Alleati, poichè *Bettino Ricasoli* Capitano di Livorno *octogonam Turrem Lunensi e marmore* (intende della *Torre nuova*, o vogliamo dire del *Marzocco*, la quale però è di *Marmo Pisano*, non di *Carrara*) *decoro artificio parva in Insula aedi-*

(1) Histor. Lib. 4.

aedificatam, quae late Maria, Portum, Littoraque tuetur, circumducto aggere communiverat, refertamque tormentis, Florentinis Civibus custodiendam attribuerat —— erant ad dextram tres aliae marmorea aliquanto minores, lateritiae Turres, quae Mari pariter alluuntur ——Racconta che anche queste furono battute, ma non danneggiate dagli Alleati, perchè nacque discordia tra i *Veneziani*, e gli *Sforzeschi*, di chi dovesse essere il Porto di *Livorno* quando l'avessero acquistato. Per qual fine i *Veneziani* facessero andare l'Imperatore all'assedio di *Livorno*, si conosce dal racconto che ne fa un *Veneziano* [1].

Gravissimo senza dubbio fu il danno, che risentirono i *Livornesi* per l'interrompimento del Commercio, a cagione della Guerra continuata per tanti anni. Poco ancora sembra che fossero curati in quei tempi così calamitosi i loro affari pubblici: quindi è che dal 1494. al 1520. non si trovano nell'Archivio di quella Comunità molti ricordi, che ne possano illustrare l'Istoria. Tuttavolta nel Libro di Statuti del 1477. a c. 89. trovasi registrata una Deliberazione del General Consiglio del dì 5. Marzo 1506, in cui si risolve di deputare due persone, che vadano a *Firenze* a domandare l'approvazione degli Statuti, e de' Capitoli, e Privilegj già loro conceduti, de' quali erano più anni che mancavano le conferme, *per cagione delle continue Guerre state già sono tredici anni passati*. E perchè in pregiudizio de' *Livornesi* non si osservavano più gli Statuti del caricare, e scaricare le barche, che venivano in *Porto Pisano*, perciò si propone di ridurre sopra ciò l'osservanza dello Statuto; ed in oltre che si armi una Fusta, e si tenga in Mare, e questa solo trasporti da *Livorno* a *Vada*, e *Bibbona* le Mercanzie, e da questi luoghi poi carichi

(1) Chron. Venetum inter Scr. Rer. Ital. Tom. 24. col. 39.

chi le altre occorrenti, e si paghi un tanto per collo, per mantenimento di detta Fusta. Ciò si fece perchè era chiusto il passo di *Pisa*, per la Guerra che sussisteva, e le Mercanzíe per la via di *Vada* e *Bibbona*, erano condotte sicuramente a *Firenze*. Questa Deliberazione rogata da ser *Gio. Francesco di Bernardo Bartoli* dal Monte S. Savino Not. Pub. Fiorentino, Cavaliere del Banco del Capitano di Livorno, fu approvata il dì 8. Marzo 1506. alle Riformagioni di Firenze, e rogatane l'approvazione da ser *Niccolò Maria* di ser *Nello da S. Gimignano* Not. Pub. Fior. Coadiutore di ser *Francesco d'Arezzo*, Ufiziale delle Riformagioni suddette. Nel 1515. poi i Sindaci della Comunità di *Livorno*, supplicarono la Signoría di *Firenze* a confermarle i privilegj, ed esposero che non avevano supplicato prima come dovevano, riguardo all'avversità de' tempi passati, cioè riguardo alla Guerra. Fu accordata loro la conferma per una Provvisione vinta *die* 17. *Iunii* 1511. *in Consilio octuaginta Virorum*, *&* *die* 18. *in Consilio maiore*. Nel 1516. fu prorogata per cinque anni, per provvisione passata il dì 9. Agosto *in Consilio Populi*, *&* *die* 12. *in Consilio Comunis*, *&* 13. *in Consilio del Cento*. Finalmente fu prorogata per altri cinque anni *die* 9. *Octobris* 1522. *in Consilio Centum Virorum Civitatis Florentiae*. Convien notare che ne' Libri più moderni degli Statuti di *Livorno*, cioè in uno del 1529. e 1544. le sopraccitate Rubriche, dove vien nominato *Porto Pisano*, non si trovano. Solo la Rubrica 42. intitolata *delle Barche*, in cui non è nominato *Porto Pisano*, si vede trasportata *ad verbum* nello Statuto del 1529. al Cap. 28. e nell'altro del 1544. al Cap. 18. Da ciò sembra potersi dedurre, che *Porto Pisano* non fosse più in questi tempi in stato di ricevere, e

conservare Barcherecce, anzi tutte allora si riducessero a *Livorno*, o alla contigua *Spaggia*.

Avanti di descrivere i più moderni accrescimenti di *Livorno*, fa di mestieri notare alcuni successi memorabili, e di gran lustro per esso. Fu aperto nel 1408. in *Livorno* il *Concilio Pisano*, e la lettera convocatoria è data *in loco Liburni, in clauso Ecclesiae dicti loci*. Si crede che i PP. Agostiniani di quella Città, possano avere molte Scritture appartenenti a questo Concilio. Nel 1409. l' Armata di *Ladislao* Re di Napoli venne in *Porto Pisano*, e prese una Nave de' *Fiorentini* [1]. Nel 1434. Papa *Eugenio IV.* fuggitosi di Roma travestito da Monaco, giunse a salvamento in *Livorno* il dì 12. Giugno; donde fu poi con somma onorificenza condotto in *Firenze* [2]. Nel 1522. a dì 24. d' Agosto *Hadrianus VI. Pont. Max.* — *Liburnum appulit, ubi magnifice receptus, altera die soluta classe iter Romam versus arripuit* [3]. Nel 1527. la Rocca di *Livorno* dalla parte di terra, si teneva da *Gaelotto da Barga* confidente de' Medici: questi cacciati di *Firenze*, e giunti in *Pisa*, mostrarono di comandargli che la desse a' *Fiorentini*; ma egli dicendo di tenerla dal Pontefice, ricusò di restituirla: poco doppo i *Fiorentini* l' ebbero, col dare al *Barga* una pensione di Fiorini 200. l' anno finchè vivesse [4].

Accrescimenti di Livorno sotto il Dominio de' Serenissimi Granduchi.

Siccome *Livorno* era Piazza di somma importanza, così premendo moltissimo il difenderla, ed essendo totalmente mutata la maniera di oppugnare, fu di

(1) Morelli Cron. 358

(2) Anon Ist. di Firenze in Tom. 19 Scr. Rer. Ital. col 975

(3) Annotazioni in un Priorista Fior MS. nella Bibl. Pub. Magl.

(4) Nard. Ist. Fior. Lib. 8 pag. 195. Ammir. Ist. Lib. 30. 373.

di mestieri che il Duca *Alessandro de' Medici* pensasse a fortificarlo in nuova, e miglior maniera. *Antonio da S. Gallo* disegnò la *Fortezza di Livorno*, per ordine del Cardinale *Giulio d' Medici*, ma non fu interamente messo in esecuzione il suo disegno [1]. Il P. *Magri* [2] riferisce che nel 1533. *fu messa in quadro la Fortezza con suoi Baloardi*, e il *Giustiniani* [3] che scrisse l'anno 1535. dice: *passata la Foce d' Arno si va a Ligorno, Porto celebre, e nuovamente fortificato di una gran Cittadella, la quale circonda il Mare, e l'edificazione della prima Torre, perchè ve ne sono molte, fu fatta per guardia del Porto Pisano quì vicino*. Questa Cittadella altro non è a mio credere, che la *Fortezza vecchia*, e sembra essere stata fatta fabbricare dal Duca *Alessandro de' Medici*, sebbene doppo è stata notabilmente accresciuta ed abbellita. Sulla di lei porta si vede un'Arme del Duca, con sotto questa Iscrizione: *Un solo Signore, una sola Legge*, e nella Cortina che resta sopra alla *Bocca della Darsena* è altra Arme simile, sotto di cui si legge: *Alex. Med. Dux Flor. A D. 1537. die prima Aprilis*. Il Duca incorporò in questa fabbrica la Rocca, o Fortezza che prima vi era, e che bene ancora si distingue. Ad essa apparteneva il Mastio, o Torre rotonda che sembra coetanea, e della medesima Architettura delle Torri fabbricate da' *Pisani* all'imboccatura del Porto. Che ella sia più antica del tempo d' *Alessandro*, si conferma dal vedere nella Cappella che rimane dentro di lei murata un Arme, sotto di cui si legge: *Gulielmo Angelin primo Castelan nel* 1405. *die* 30. *Ottob.* Questi fu senza dubbio Castellano in nome di *Gio. Lemeyngre*. Vi sono ancora l' Armi di due Capitani, o Castellani per la Repubblica di *Firenze*, per quanto si conosce dalle Iscrizioni, cioè *An-*

(1) Vasari Vite de' Pittori p. 3. (2) Pag. 97. (3) An. di Gen. p. 21.

Antonio di Piero Vespucci 1511. e *Iacobus Petri Gini de Ginoris* 1522. Il Duca *Alessandro* nel breve tempo che regnò, ebbe special premura di *Livorno*, e principalmente nel 1530. *moderò alquanto l' ingordigia delle Gabelle in quella Dogana*, come attesta il *Varchi*. Ecco la copia d' una sua lettera scritta al Capitano di *Livorno*, che si trova registrata nel fine del sopraddetto Libro intitolato *Capitula Communis Liburni*, e mi è stata comunicata dal Sig. Cancelliere *Mattei*. *Al Magnifico Capitano di Livorno Baccio Corsini Amico Carissimo, a Livorno. Alex Med. Dux. Spett. Amico Carissimo. Essendo comparsi quì li Ambasciadori di quella Comunità per la mia scrittale a' giorni passati, et per conto delle exemptioni, et altro, et avendomi presentato perciò la supplicatione, et io rimessoli doppo il Carnevale, et considerato il ritorno loro quì non poter essere senza disagio, e spesa della Comunità predetta, et amando io quanto maggiormente exprimere si possa, come per la preallegata feci intendere, ogni bono essere et comodo suo, per la continuata affetione e fede a Casa mia, come mi è parso torre loro questa gita, dicendovi alla ricevuta facciate intendere a chi la rappresenta, che la può liberamente porre in esecuzione la detta loro exentione, in quel modo, forma, e come si contiene in essa, col examinare et bene advertire di non uscire un punto, come intendo si erano abuse avanti fussino sospese, a causa se la possino godere. Nelle altre cose si anderà pensando di protegere il bene essere et comodo suo; et mi sarà grato per una vostra intendere il successo. Et bene valete. Florentiae 8. febr.* 1534. *Exhibitae, et repraesentatae fuerunt supraſcriptae literae tenoris supraſcripti D. Capitaneo et eius Curiae die* 13. *februarii* 1534. *per famulum DD. Octo Custodiae et Baliae Civitatis Florentiae*.

No-

Notabili poi, e di maggior conseguenza furono gli accrescimenti fatti a *Livorno* dal Granduca *Cosimo I.* Egli non prima del dì 9. Luglio 1543. ne fu padrone assoluto. Tra i MSS. della Bibliot. Pub. Magliabechiana si conserva una copia autentica dell' *Istrumento di consegna del Castello di Livorno*, fatta da *Giovanni Pasquier*, che ne era Castellano in nome di *Carlo V.* a *Chiarissimo di Rosso de' Medici* Procuratore del Duca *Cosimo*, rog. ser *Pietro di ser Girolamo Lupi* Cit. Pis.. Ivi è inserto un Diploma dell' Imp. *Carlo V.* col quale ordina al *Pasquier* il fare tal consegna d. 12. Giugno 1543. Nel 1548. al riferire del P. *Magri* pag. 98. *fece Livorno Porto Franco, a favore in particolare de' Portughesi, e vi attirò* (pag. 106.) nel 1572. *gran numero di Greci, che si fermarono ad abitare*. *Disegnò in oltre* (pag. 104.) *di accrescere Livorno in forma quadrangolare, fece fare il piano della Fortezza vecchia, e allargare il Fosso, trasportando per tal causa la Pieve di S. Maria, e unendola a S. Antonio*, e nella *Fortezza vecchia* fabbricò quella bellissima *Cisterna*, per quanto si riconosce dall' Iscrizione che vi è sopra, la di cui acqua è tanto lodata dal *Redi* [1], ma in oggi ha alquanto patito, e non tiene più l' acqua tanto bene come prima. Concesse in oltre molti privilegj a chi fosse andato ad abitare in *Livorno*: nella Bibliot. Publ. Magliab. si conservano i Bandi sopra ciò pubblicati il dì 26. Marzo 1548, e il dì 20. Dicembre 1547. *Edificò ancora quasi dalle fondamenta la Terra di Antignano presso a Livorno, così detta dal fiume vicino* [2]. Ma il più considerabile beneficio fatto da *Cosimo* a *Livorno*, si fu l'accrescere il suo Porto: eccone il racconto maestoso, che ne fa l' Eruditissimo *Pier Vettori* [3]. *Cosmus*

(1) Opere Tom. 7. 56.
(2) Mannucci Vita di Cos. I. 169
(3) Orat. in funere Cosmi I.

mus — Liburni — amplum Portum moliri coepit, ac multo plurium, & altiorum Navium capaciorem, cum qui prius erat, magnitudini animi ipsius, ac studio iuvandae Reip. nullam in partem responderet. Intelligo eum qui prope oppidum situs est: Hic vero & descriptus, & aliqua sui parte iam absolutus, triremium numerum maximum commode capit. A laeva autem oppidi constitutus est, non magno sane spatio remotus, quo loco turris perpetuo lumine, unde vocata est, tutam stationem noctu navibus longe indicat, in aditu nunc, oreque ipsius posita. Nam a dextra quoque pusillus portus erat, appellatus olim a numero vicinarum Turrium Villa Triturrita, quarum Turrium vestigia restant, etsi quarta addita est & grandior & pulchrior, Nova a recenti tempore quo constructa est vocata. In hunc enim aliquando paucae se triremes conferunt, angustiis loci a maiore illo exclusae. Imitatus igitur in hoc est Magnus Etruriae Dux veteres illos Romanos Imperatores, qui & ipsi consulentes utilitatibus Italiae, & saluti Nautarum, huiuscemodi grandia opera, portusque, iactis magnis molibus, ac vi aliquo modo allata telluri, multis locis construxerunt. Eidem quoque commoditati prospexit ducta fossa ab oppido Pisas usque, per quam tuto facileque omni tempore naviculis Merces Pisas veherentur, cum prius saepe hostium fluminis penetraturae, idoneum tempus expectare cogerentur, ac non paucae in Faucibus Arni perirent —. La necessità che costrinse *Cosimo I.* ad ampliare il Porto di *Livorno*, fu senza dubbio perchè il Porto della Repubblica *Pisana* era ripieno, e ridotto inutile, e perciò il *Vettori* lo chiama *Pusillus*. Quello poi, che egli diede principio a fabbricare, e che alla sua morte lasciò disegnato, e in qualche parte già terminato, non so quale precisamente sia, se forse non è il moderno *Molo*, che termi-

minato poi da *Ferdinando I.* suo figlio, si chiamò il *Molo Ferdinando*. Per schiarire quanto più sia possibile questo punto d'Istoria, sarà utile il rintracciare qual fosse la forma, e grandezza di *Livorno* nel Regno di *Cosimo I.* Nella sopraccennata Carta Geografica, che si conserva nell'Udienza de' Signori Nove, si vede con i proprj colori figurato *Porto Pisano*, e *Livorno* in questa guisa. Alla *Bocca d' Arno*, quale era anticamente, cioè volta a Scirocco, si vede una *Torre* ottagona di *Marmo Pisano*, della medesima Architettura di quella del *Marzocco*. Seguitando poi gran tratto della spiaggia sempre per boschi, s'incontra la *Foce di Stagno*, figurata per un breve canale, che si parte da una gran laguna di figura ovale, nominata l'*Altura*. Questa per mezzo di quattro canali minori, ma più lunghi e paralelli fra di loro, comunica con una laguna molto maggiore, e circondata da boscaglie, chiamata *Stagno*. Nello spazio che resta fra i due canali di verso *Pisa*, è una fabbrica segnata *S. Leonardo*. Un Ponte di legname molto sollevato, e di tratto continuato, passa sopra a tutti i quattro i Fossi, e a tutto lo spazio compreso tra essi. Seguitando verso *Livorno*, s'incontra doppo alquanto tratto un fosso nominato *Strapparuola*, che dove sbocca in Mare è un poco più largo, e lì è segnato *Stagnuolo*, ed alquanto sopra è attraversato da un ponte, nominato *Ponte Arcione*. Tra lo *Stagno* e il tratto di questo Rio, sono *Strufolo*, *Prato delle Contesse*, e *Valle d' Inferno*. Tra il Rio, e *Livorno*, ma vicino al Rio, è una fabbrica nominata la *Fonte a S. Stefano*, da cui si parte un fosso o scolo d'acqua, che procedendo verso il Mare, impadula avanti a un altra fabbrica nominata *Ponte alla Bastia*. Avanti di proseguire la descrizione di *Livorno*, convien segna-

re

re la forma di *Porto Pisano*, che in questa tavola è benissimo espressa.

Il Lido alla *Foce di Stagno* comincia a fare una curvatura semiellittica, la quale proseguisce fino poco sotto al *Ponte alla Bastia*: quivi è una breve lingua di terra, la quale seguita a curvarsi verso Libeccio. Si attacca a questa lingua un muraglione molto largo, e formato di grosse pietre, curvo nella stessa direzione, nominato *Molo*, e finisce in un Fortino ottagono colle cortine di mattoni, che terminano in merli. Dal Terrapieno di questo Fortino si alza una Torre ottagona, pure di mattoni, d'Architettura simile a quella del *Marzocco*, ed è nominata *Torretta*. In dirittura di questa Torre, e non molto discosto da lei, ne è un altra col Fortino, tutta circondata dal Mare detta *Palazzotto*. Un altra simile in tutto e per tutto, e ancor'essa circondata dal Fortino, nominata *Magnan*, resta in quasi ugual distanza, ma in altra linea, cioè quasi in dirittura tra il *Palazzotto*, e la *Foce di Stagno*. Più lontana da queste tre Torri, e più lontana dalla Terra, ma quasi in faccia alla *Foce di Stagno*, è *Torre nuova*; cioè il *Marzocco* esattamente rappresentato. Quantunque la Torre sia d'Architettura simile all'altre tre; tuttavia differisce da esse, perchè è molto più grande, ed è di marmo, ed il Fortino di mattoni che la circonda, è maggiore. In poca distanza, ed a Levante di essa, è una piccola Torre, che sporta fuori dall'acqua, ed è nominata *Fraschetta*. Lo spazio di Mare compreso tra la Terra, il Molo, e le prime tre Torri, cioè *Torretta*, *Palazzotto*, e *Magnan*, è molto grande, e sebbene in questo quadro non è stata segnata la scala delle miglia, tuttavia a occhio si conosce che è maggiore dello spazio, che vi occupa *Livorno* stesso col suo

Por-

Porto, quale descriverò in appresso; e se si prende poi il confine della *Torre nuova*, diventa molto maggiore. Da dove si stacca il Molo, proseguisce il lido quasi diritto a *Livorno*, cioè verso Mezzogiorno. Vedesi poi rappresentato *Livorno* in alzata, in forma di una Terra non molto grossa, di figura trapezia, circondato di mura che terminano in merli, ed hanno a luogo a luogo delle Torri, principalmente dove formano angolo. Nell' estremità verso terra è segnata *Porta a terra*, che ha intorno un Fortino o Rocca. Per la parte del Mare si vede la Fortezza vecchia, tale quale è di presente, staccata da terra, e circondata dal fosso. Il Porto segnato *Pamiglione*, altro non è che la *Darsena della Bocca*, circondata da cortina di mattoni, che attacca col muro Castellano alla *Dogana*, cioè al *Magazzino dell' Ancore* di Porta nuova, e si stende dentro al Mare: forma poi un angolo in cui è un Torrione segnato *Nespola*, e di lì si parte un braccio detto *Molo*, che si stende verso la *Fortezza vecchia*, lasciando la *bocca* quale è di presente; ferrata da Catena. Tra il Baluardo o torrione detto *Nespola*, e il *Fanale*, è segnato uno scoglio col nome di *Stella*. La Torre del *Fanale* è la stessa che la moderna. Siccome *Livorno* è rappresentato in veduta, non in piano, così non ben si può distinguere la sua ampiezza e forma. Supplisce a ciò una pianta esatta di *Livorno*, qual' era a tempo del Granduca *Cosimo I.* fatta insieme con quelle d' altre Città, e Fortezze di Toscana, da *Francesco Marchi* Bolognese, in una bellissima, e rarissima Opera d' Architettura Civile e Militare, che stampata con somma magnificenza si conserva in Firenze nella Librería del Signor Cavaliere *Giovanni Giraldi*, ma scritta a penna, con molte mutazioni, ed aggiunte di propria mano dell' Autore, si conserva nella Librería Pubblica Magliabechiana.

Da

Da questa pianta si conosce, che l'antico *Porto di Livorno*, era come di sopra dissi, non altro che la *Darsena della Bocca*, ed anche non tutta. *Livorno* poi non si estendeva più che tra la *fabbrica dell' Ancore*, *via del Giardino*, e *il Bagno*, cioè dove tutt' ora sono straducole, e chiassuoli, e dove erano molte Torri state poi sbassate doppo i Terremoti del 1742. La *Piazzetta della Dogana* era quella piccola, che resta adesso avanti a *Porta nuova*, e le due *Fonti* sono tutt' ora nello stesso luogo. Una veduta di *Livorno* colle *Torri di Porto Pisano*, è dipinta in Firenze nella facciata della Casa del Signor Cavaliere *Settimanni*, sulla Piazza di S. Spirito. Il Signor Dottore Agostino *Tilli* Cancelliere della Dogana di *Livorno*, ha due Quadri a olio, che si possono attestare insieme; e rappresentano la veduta di *Livorno* dal *Marzocco* fino al *Fanale*, e si credono di mano di *Giorgio Vasari*. Il *Marzocco*, e le altre tre *Torri di Porto Pisano*, sono rappresentate come nel Quadro che è nell' Udienza de' Signori Nove. *Livorno* altresì è simile a quello, e avanti al *Molo*, o braccio che chiude la *Darsena*, si vede principiata la fabbrica di un muraglione o ripiano, fondato dentro al Mare con travoni fitti nel fondo a forza di mazzacavallo. Non si può ben distinguere da questa pittura la qualità della fabbrica, essendo confusa con le figure de' Muratori, degli Spettatori, di Macchine, e di grandi Ammassi di Materiali. Ella è accosto alla cortina che chiude la *Darsena*, e se non fallo, è quel ripiano che resta intorno al *Molo*, dalla *Guardia della Sanità*, al *Casino dell' Ostriche*, e comprende i *Magazzini del Sale*. Tutto ciò potrebbe indurci a credere, che l' ampio Porto capace di molte Navi d' alto bordo, principiato dal Granduca *Cosimo I*, fosse non già la *Darsena delle Galere*, che è piccola cosa, ma piuttosto il mo-

il moderno *Molo*, sebbene con altro disegno, il quale *a laeva oppidi situs est, non magno sane spatio remotus, quo loco Turris perpetuo lumine unde vocata est, tutam stationem noctu navibus longe indicat, in aditu nunc, oreque ipsius posita*. Questa particolarità del *Fanale* sembra indicare, che *Cosimo* meditasse voltare la bocca del *Molo* per altra parte, e farlo ancora d'altra figura. Tutti questi dubbj si schiarirebbero, se si potesse trovare una Carta col disegno di esso Porto, che probabilmente dovrebbe esistere. Ma comunque siasi, è certo che il moderno Molo, a riserva di poche variazioni fatte nelle successive fortificazioni, fu fatto, e terminato dal Granduca *Ferdinando I.* In un Diario MS. di *Lazzero Marmi*, che si conserva nella Librería Pubblica Magliabechiana, ho trovato il seguente ricordo. 1591. (forse ad Inc.) 9. *febbraio, in Sabato mattina essendo S. A. a Livorno, con S. E. sul Porto vecchio, con grandissima sollecitudine si dette dentro a vuotare il Porto nuovo con trombe, e trombe a mezza ruota, e cicogne, e bigoncioli col manico lungo, e quest' ordine era per tutto attorno al vaso con grandissima gente* [1].

L'accrescimento della Città di *Livorno* fu principiato dal Granduca *Francesco I.*, sebbene fu con miglior disegno, e con più magnificenza ridotto a fine da *Ferdinando I.* suo fratello. In certi Zibaldoni di Monsignor *Girolamo Sommaia*, che si conservano tra' MSS. della Bibliot. Pub. Magliab. ho trovato notato: *A' 28. di Marzo* 1577. *a ore* 16. *e due terzi si messe la prima pietra ne' fondamenti delle mura della nuova Città di Livorno, sulla qual pietra erano scritte queste parole „ Franciscus Medices Magnus Dux Etruriae secundus hora* 16. $\frac{2}{3}$ „ *e vi si messono Medaglie d' Argento e di Bronzo, e la Pietra la benedisse l' Ar-*

(1) V. Salvini Fasti Consolari dell' Accad. Fior. 404.

l' Arcivescovo Giugni. Al riferire del P. *Magri* [1]: *nel* 1600. *si cominciò la fabbrica di Livorno dalli fossi, e terrapieni già disegnati, con* 6200. *persone comandate, oltre le persone volontarie, e genti di catena, e confinati, con mille bestie da soma. Nel* 1602. *e* 1603. *si lavorò alla gagliarda, e si finirono i fossi attorno alla Città, servendo la terra per bastioni. Si trovarono sotto terra braccia* 14. *verso la Campagna, molte galanterie di pietre da far fontane, con varj nicchi di Mare, e cose di Cristallo*. Quel che precisamente fossero queste galanterie, non lo so indovinare: i *Testacei* mostrano il ritiramento del Mare. *Nel* 1603. *si finirono i fossi, e tutti i Baluardi, e Rivellini, e si diede l'acqua a i fossi, stando il Granduca in Fortezza vecchia. Nel* 1604. *si cominciò a fabbricare la Fortezza nuova, e si messe in acqua col suo forte, e si finì nello spazio di mesi* 18, *si fece ancora il porticciolo per i Navicellai*, che era appunto dove è di presente il Casamento, che resta dietro alla *Dogana*, e che ritiene il nome di *Porticciolo*. Nel 1646. fu fatta la moderna *Dogana* al *Porticciolo*, sotto al *quartiere de' Soldati*, come mi assicura di avere trovato in alcuni ricordi di essa Dogana il Signor Cancelliere *Agostino Tilli*. Forse si diceva *Porticciolo*, perchè lì appunto terminava allora il *Fosso de' Navicelli*, e vi si sbarcavano le Mercanzíe. *Nel* 1605. *restò terminata via grande, detta Via Ferdinanda dal nome del Granduca. Si fecero le fogne per lo scolo dell' acque, e il Magazzino delle Galere, e il Fosso che va a Pisa, per comodità delle Mercanzie* (erra senza dubbio il P. *Magri*, ed al più si sarà mutato per qualche tratto il corso del fosso) *con molti Magazzini vicino allo scuolo, o scalo. Nel* 1606. *si finirono i condotti dell' acqua delle Vigne, con le Fontane nella Città, alla Marina*

(1) Pag. 182. & seq.

rina, e nel Bagno. Si fece il muro per la Darsena, cioè dove, per quanto comprendo dalla Pianta del *Marchi*, vi era un Argine di terra. *Si diede ordine a tener netta la Darsena, con nuovo ordingo di Puntoni. Si mutò la strada per terra per andare a Pisa* (cioè a mio credere si aperse di nuovo quel tratto dalla *Fonte di S. Stefano*, alla *Porta di Pisa*, e si messe in disuso quella, che ora diceſi la *strada vecchia di Porto Pisano*) *si fece l'accrescimento alla Porta de' Cappuccini, con una sola muraglia: quì era Porto Pidocchio, per le Barche forestiere* (Non so se il P. *Magri* intenda della *Darsena delle Galere*). Finalmente *fu principiato il Molo Ferdinando, attaccato al Fanale, che poi doppo la morte del Granduca Ferdinando I. fu tralasciato*. Questo secondo *Molo del Fanale*, se fosse terminato, sarebbe veramente magnifico, ed utilissimo. Ho inteso dire che *Ferdinando Terzo* Gran Principe di Toscana, aveva dato mano a continuarlo: ma senza dubbio tra non molti secoli, se uno si vorrà servire di *Livorno* per Porto, sarà gioco forza terminare questo *Molo*, e di quello che vi è di presente servirsene per *Darsena*. Ho veduta una bella descrizione dello stato di *Livorno*, e suo Porto in tempo del Granduca *Ferdinando I.* fatta nel 1600 da *Filippo Pigafetta*, tralle sue *Annotazioni alla Canzone di Gio. Batista Elicona* [1], *per le Nozze di Maria de' Medici, col Re Enrico IV. di Francia*, stamp. in Roma nel 1600. in quarto: siccome questo Libretto è assai raro, ho creduto di fare cosa grata a' Lettori, col trascrivere quel tanto che serve al nostro proposito. *La terra di Livorno* (dice il *Pigafetta*) *ave Egli* (cioè *Ferdinando I.*) *oltre alla Fortezza vecchia, e li Baluardi nuovi, riformata, e compiuta in perfezione, e adorna —— Imperocchè la Fortezza vec-*

(1) Pag. 26.

chia dagli antenati suoi piantata in Mare, soprastia a Cavaliere, e guardi tutti quattro li Porti, ed intorno ad essa fra terra, con giro conveniente a Tramontana, sia la piazza fortificata con alquanti Baloardi, comprendendo la Terra antica di Livorno, talchè in distanza dicevole all' Architettura Militare, la detta Fortezza vecchia serva d' altro Baloardo, con le Cannoniere rispondenti loro. Alla parte di Ponente dalle paludi dell' Arno inverso del Porto vecchio delle Galere de' Pisani, sorge la Cittadella sì fattamente, che Livorno ora per providenza di questo Principe è distinto in tre Fortezze, l' una proporzionata, e difendente l' altra, essendo i Baloardi e di piazza, e di membra, e di cortine, e d' ogni militare apparecchio, de' maggiori e meglio intesi dell' universo. In questo recinto nuovo si edifica il Duomo —— L' ha parimente disposte in vie lunghe dall' una parte all' altra, fabbricatevi Case e abitazioni comode, e Magazzini e botteghe per ogni condizione di gente, e cavato pozzi, e condotto fontane d' acque buone alla vita humana tanto necessarie. Per la qual cosa Livorno tiene al presente forma e governo di Città, ripieni tutti quei Casamenti di novelli abitatori, di mestieri diversi —— è Porto sicuro e franco. —— Li Porti son quattro: il primo fu l' antico dell' Armate Pisane, per l' addietro amplissimo, e di catena chiuso dall' una Torre all' altra: ora è ripieno di Limo, vicino alle Foci dell' Arno; nondimeno fra quelle tre Torri possono afferrarsi molte Galee. Il secondo è il rinomato Porto Pisano capace di tutti li maggiori Navilii d' Europa, che dallo scoglio della Melora, con circuito lungo si stende inverso del Lido. Ivi sopra la Foce dell' Arno in Ponente assicurato da perpetui sassi, che in giro s' alzano fin quasi alla superficie dell' acque; in cui urtando le procelle di Libeccio che vi fan traversie, spezzansi, e si fran-

frange l'impeto loro, onde piacevoli urtano le Navi, le quali quivi bene afferrate con Ancore e groſſe funi, eſſendo il fondo tenace e netto, non iſdruciſcono mai. V'entrano agevolmente, poichè la bocca del Porto è formata in aſſai larga porta, dalla prima Torre del Faro eccelſa ſituata alla deſtra, e dalla ſeconda Torre ſopra lo ſcoglio della Melora, dall' odierno Granduca per comodo e ſicurezza de' Naviganti fabbricata, dove la notte ardono lucerne per allumare tutt' attorno la Marina — Il terzo ricetto è fatto nel medeſimo tempo, ed arte che la Fortezza vecchia, quadro, e di ſicura entrata d'una Galea. E il quarto ſimile congiunto ad eſſo con ampia foce, e cavato e murato dall' odierno Granduca, in ambedue li quali ſi ricoverano Saettie Provenzali, e Vaſſelli da gabbia Mezzani, e Galee, capendovene forſe cinquanta. Non mi è ſortito il trovar memoria di quei valenti Architetti, de' quali ſi ſervì il Granduca *Ferdinando* per tante ſtupende fabbriche, a riſerva di pochi. Uno è *Inigo Iones* Scolare di *Gio. Bologna*, che fece il diſegno della *Piazza*, e della *Loggia del Duomo*. Altri dicono che il diſegno delle *Logge di Piazza*, e del *Duomo* d'ordine Dorico, ſieno d' *Aleſſandro Pieroni*. Il diſegno poi della *Fortezza nuova*, di *Via grande* detta *Via Ferdinanda*, e d'altre ſtrade, è di *Vinc. Buonanni* [1], ma ſecondo altri, quello della *Fortezza nuova* è di *Bernardo Buontalenti*.

Troppo lungo ſarei, ſe voleſſi riferire tutti i mezzi addoprati dal Gran Duca *Ferdinando* per empiere di abitatori *Livorno*, e per facilitarvi il Commercio. Non voglio però tralaſciare di dire, che egli con benigno Diploma ſegnato il dì . . . conceſſe alla Terra di *Livorno* moltiſſimi privilegj, e gli accrebbe notabilmente il Territorio di ſua giu-

(1) Coppi degli Uomini Illuſtri di S. Gimignano a c. 205.

risdizione o Vicariato, che prima era solo quello comprato dai *Genovesi*. Piacemi copiare la descrizione di questo Territorio, giacchè si sono mutati molti di quei nomi proprj di luoghi, ed alcuni, specialmente in *Val di Fine*, più non si ritrovano. Si dice adunque nel Diploma, che i Confini del Territorio di *Livorno*, devono essere, *cominciando da Livorno verso Ponente la Torre nuova del Marzocco, e tutto il Porto di Livorno fino alla Foce, et al primo ponte di Stagno, dalla parte di verso Pisa, e seguendo verso la gronda di Sovese, con rimanere la metà di Stagno dalla parte di verso Sovese, secondo si dividerà dall' argine da farsi di nuovo compreso in questo Territorio, et arrivi per il Fosso Reale, quale serva per linea terminale fino alla strada di Collina, e di quivi a Vicarello, con comprendere Vicarello, e tutto il resto della Tenuta di Colle Salvetti, e per la Strada Maestra seguitare fino a Casa bianca, d' onde per la Tora fino al Ponte San Toro, e per il Santoro abbracciare il Botro Tremoleto, Crespina, Lorenzana, e lor Tenute fino a S. Biagio per linea retta, d' onde seguendo per la Tora alla Pievaccia di Colle Pinzuti, dalla Pievaccia al Ponte del Botro della Valle, e seguendo per il Botro fino al Ponte S. Giugno, che entra nel Fiume della Fine, fino alla sua Foce dove entra in Mare, dalla qual Foce, col voltarsi verso Livorno e Ponente, comprenda tutta la Marina, con allargarsi in Mare, e comprendere l' Isola della Gorgona, e per dentro verso Livorno abbracciare la Meloria, e arrivare di nuovo alla Foce di Stagno. Il Tenimento del sopraddetto circuito, comprenda dentro di se gl' infrascritti luoghi. La Badia di Nugola vecchia, e Nugola nuova, le Capannacce e Montemasso, Castell' Anselmo, le Corte, la Torretta, Portignano e Portignanello, Luciana, Loren-*

renzana, Fauglia, Crespina, S. Regolo, S. Martino, Saletto, Ponte alla Corella, Orciano, Parrana, Corbaia, Laione, Cercodecimo, la Sambuca, Petreto, Pandoiana, Colognoli, Malmigliaio, il Gabbro, Pane e Vino, la Pievaccia sul Botro di Riardo, S Martino, Cesari, Castelnuovo, Castelvecchio della Misericordia, Piano dell'Acqua buona, Rosignano, la Pieve, la Torre del Piano, il Bellaccio con tutto il Piano di Rosignano di qua dalla Fine, la Torre della Chiusetta, Castiglioncello, e la Torre di detto Castiglioncello, la Torre del Salvadore, e Calafeccia, e fra Terra Quarata, e il Castel delle Formiche, Montenero, Popogna, Salviano, la Corte, Rifecciaio, Limone, Uliveto, il Fregolo, Antignano, l'Ardenza, S. Martino, S. Lucia, e la Liccia, et in somma tutto il Piano di Livorno, et ogn' altro luogo che non fosse nominato dentro di detto Territorio. Copia autentica di detto Motuproprio nel Libro delle *Leggi e Riforme dell' Ufizio de' Fossi di Pisa*, in fine del quale è una piccola Carta Corografica di questo Territorio, colla distinzione del vecchio, e dell' aggiunto da *Ferdinando I.* — *Concesse* inoltre *Ferdinando* con Bando del dì 12. Febbraio 1591. Esenzioni e Privilegj a chi abitasse, o andasse ad abitare in *Livorno*, e suo Capitanato; e gli rinnuovò con altri Bandi nel 1616: concesse altresì nel 1597. *molti Privilegii alla Nazione Greca in Livorno, et ordinò che si accarezzassero e allettassero i Greci Levantini, ma non sudditi della Repubblica di Venezia. Accordò nel* 1606. *alle varie Nazioni il Privilegio del Consolato per sicurare le Mercanzie* [1].

Io farò breve nel descrivere gli accrescimenti, e variazioni del materiale di *Livorno* fatte ne' successivi tempi, sì perchè ne è fresca la memoria, sì anco-

(1) Magri 122. e 153.

cora perchè non è mio assunto il fare l'Istoria di *Livorno*, ma solo notarne alcuni capi più importanti[1]. Nel Regno adunque di *Ferdinando II.* le principali Fabbriche sono queste. *Nel 1626. si fabbricò l'Arsenale nuovo*[1]. *Nel 1629. si principiò il nuovo accrescimento di Livorno*, cioè Venezia, *col disegno del Cavalier Santi Senese, a imitazione di Venezia. Da quest' anno cominciorno le fabbriche di Livorno a rifarsi più volte con molte mutazioni. Nel 1632. si finì il nuovo Arsenale nel guastarsi il vecchio, e si cominciò la nuova fortificazione verso S. Jacopo. Nel 1633. si serrò la fabbrica dell' accrescimento di Levante, e si riempierono i Canali fatti. Nel 1638. si mutò la porta de Cappuccini, e si fece la strada a passare per il Portone che ora serve alla fortificazione di Levante, dandosi l'acqua al nuovo Fosso. Si nettò la Darsena delle Galere con vuotarsi prima tutta l'acqua, come si era fatto la prima volta sotto Ferdinando I. Si fecero anco molti pozzi per il Pubblico. Si levò il Moletto con fabbricarsi a perfezione il Fortino per guardia della Sassaia, con tutta la facciata fino alla Rocca. Nel 1465. si serrò la Porta nuova, si fecero molte mutazioni di fortificazione, si serrarono le Porte del nuovo accrescimento verso il Lazzeretto, e si fece la Porta nuova dei Cappuccini sotto la muraglia della nuova fortificazione, si levò la Porta de Navicelli antica, e si fece quella avanti al Porticciuolo col ponte per andare al nuovo accrescimento di Livorno verso Ponente, alla cui fine si cominciò un nuovo Fortino tra il Fosso che va a Pisa, e il Mare*. Nel 1646, come mi assicurò il Signor Cancellier *Tilli*, si fabbricò la moderna *Dogana* al *Porticciuolo* sotto al *Quartiere de' Soldati*. *Porticciuolo* si chiama quell' Isola bassa di Case che re-

sta

(1) Magri 145. e seg.

sta dietro alla Dogana, forse perchè quì prima era lo scalo de' Navicelli fuori di *Livorno*, avanti che si facesse l'accrescimento detto *Venezia*. In un Libro della Cancellería di *Livorno*, si trova il seguente Ricordo. 5. *Aprile* 1646. *fu gran scossa di Tremoto dalla parte di Mare, crollorno grandemente le Torri del Fanale e Marzocco, con le altre appresso, delle quali a una delle due che anticamente facevano la bocca del Porto Pisano, la più vicina a Livorno, è caduto un buon pezzo di muro*. Il P. Magri pag. 153 dice, *che la scossa venne a 22. ore, e mandò in aria la metà di quella Torre, prima già rotta*.

Vestigj delle Fabbriche di Porto Pisano.

IO mi lusingo, che dalle tante irrefragabili autorità addotte, non rimarrà dubbio alcuno sul vero sito del *Porto Pisano*, e sulla gran connessione tra esso e *Livorno*. E' superfluo il descrivere quello che sia di presente Livorno. Ecco i vestigj, che si sono potuti ritrovare delle Fabbriche, e appartenenze di *Porto Pisano*.

Cominciando dalla *Torre Magna*, o *Magnano*, ella resta più della metà in piedi, fondata nel Mare sur' un Fortino o Ripiano circolare di pietre quadrate *Verrucane*. Il corpo della Torre è in fondo fabbricato di pietre quadrate, in alto poi di mattoni con otto facce, ne' residui dell'intonaco delle quali si vede tuttora la *Croce Arme di Pisa*. Le muraglie sono di grossezza circa a un braccio, come sono appunto quelle dell'altre due *Torracce*; perlochè non è maraviglia, se queste Torri furono tante volte occupate, e rovinate da' nemici de' *Pisani*, lo che non sarebbe seguito, se fossero state massicce come quella del *Marzocco*. L'altre due *Torracce* sono tra

la

la *Magna* e *Livorno*, molto vicine tra di loro. La più accosta a *Livorno* è talmente demolita, che sembra un pozzo in mezzo all'acqua; dell'altra non resta in piedi sennonchè una metà tagliata a picco. Non so quale di queste due si chiamasse il *Palazzotto*, di cui ho trovata la seguente descrizione, ne' sopraccitati ricordi originali di Ser *Francesco Baroni*. 1493. *la Torre del Palazzotto di Porto Pisano è una Torre di otto faccie, con un Rivellino intorno discosto 6. braccia dalla Torre, ove si suole tenere Artiglierie per la guardia del Porto, e della Torre nuova; et è rincontro a detta Torre tra lei e Livorno etc.* Non è grand'anni, che si poteva col barchetto girare attorno, e rasente a queste tre Torri; ma in oggi non si può più fare, perchè vi si sono radunati tanti *Tassoni d'Aliga*, che hanno formato dell'Isolette. Di là dal *Marzocco* verso *Pisa*, si vede sporger fuori l'avanzo della Torre della *Fraschetta*, che ritiene ancora tal nome. La *Torretta* è in oggi dentro Terra a Tramontana di *Livorno*, con un contiguo Casamento per uso di Contadino. Si distingue l'avanzo della Torre che ora serve di Stalla: le Muraglie sono fatte a scarpa, di pietre quadrate *Verrucane*, e sono grosse circa a braccia 1. e soldi 17. Nel campo contiguo a questa Casa, si scuoprono de' fondamenti di Muraglioni. Ella è posta sulla Strada che attacca con una, la quale mantiene il nome di *Strada vecchia di Porto Pisano*, e va dalla *Torretta* alla *Bastía de' Pierini*, al *Casone*, al *Palazzotto*, e finalmente alla *Fonte a S. Stefano*, dove si congiugne colla Strada Maestra Pisana. Anticamente la *Strada di Porto Pisano* era più diritta, cioè dalla *Casa nuova del Mari* veniva accanto alla *Torretta* a mano sinistra, ma ora questo pezzo è chiuso, e si usa in sua vece la traversa tra la *Vignola*, e la *Bastía de'*

Pie-

Pierini, che comincia colla *Via Carrareccia*, la quale come dicemmo, partendo dalla *Torretta*, e fatto un angolo alla *Bastia de' Pierini*, va a congiungersi colla Strada Pisana poco sopra a *S. Antonio*. Nel tratto adunque della Via comune alla *Carrareccia*, ed a quella di *Porto Pisano*, rasente ai Poderi della *Torretta* e della *Vignola*, si vede sopra terra un Acquidotto fatto di Calcistruzzo e Mattoni, in forma d'un gran muricciolone, la di cui cavità è quadra, d'ampiezza di nove soldi di braccio. Terminava non è molt'anni questo Acquidotto in un pozzo, o vasca accanto alla *Torretta*, che ora è ripiena. E' tagliato dove gli passa sotto il torrente *Risèccoli*, ed in altri luoghi ancora è rotto, sicchè lascia ben vedere la sua interna struttura. Nel Poderetto della *Vignola* de' Signori *Monti* di *Livorno* si trovano molte pietre quadrate Verrucane, ed al confine verso Levante è una fonte sotterranea. Nella cantonata poi della Muraglia che lo circonda, dove si volta per andare alla *Casa nuova* de' Signori *Mari*, si vede fitto in terra un rocchio di colonna di marmo bianco, e vicino ad essa nel piano della strada si vedono de' fondamenti di Muraglie. Poco avanti di arrivare a questa colonna, si trova a mano destra della Strada un Pozzo, o Cisternetta di grossa muraglia, con altri bottini, intorno i quali non so se sieno annessi dell'Acquedotto.

Per maggiore illustrazione dell'appartenenze del Porto, ho creduto ben fatto il pubblicare la copia di alcune descrizioni de' terreni contigui, della quale mi ha favorito il Signor Cancelliere *Mattei*. Sono queste tratte dai *Campioni dell' Estimo vecchio*, cioè del 1559, e *nuovo* del 1618, ne' quali sono descritti i terreni del *Capitanato di Livorno*. Est. V. a 301. N. a 133. *Cavaliere Jacopo Grifoni*. *Un pez-*

zo

zo di Terra boscata, lavorativa, pantani, e sodi, posto in luogo detto Porto Pisano, che dura dalla Bastía fino alla Fonte di S. Stefano a Mare, e Stagnolo e Cigna mediante, et è di lavorativa St. 180. *Bosco Mortella e Stipa St.* 820. Questo terreno era posseduto una volta dalla Badía di *S. Paolo a Ripa d'Arno* de' Valombrosani, soppressa dipoi, e ridotta in Commenda di S. Stefano, a favore della famiglia *Grifoni*. In oggi è registrato all' Ufizio de' *Nove* di Firenze, come beni di Contado paganti per esser posseduti da' Cittadini Fiorentini, ed è tenuto a Livello da' Signori *Mari*. Questo stesso terreno si trova così descritto all' Estimo vecchio alla posta de' *Salviati* a car. 166: *un pezzo di Terra boscata lavorativa, pantani e sodi, posta in luogo detto Porto Pisano, che dura dalla Bastía fino alla Fonte di S. Stefano . . . . et a due Paduli della Fonte a S. Stefano*, 3. *il Mare, e Stagnolo, e Cigna mediante, et è di lavorativa St.* 180. *St.* 61. *cassa e messa al Cav. Francesco Grifoni a* 255. Finalmente così è descritto nella Pianta, e descrizione fatta nel 1704. dal Capitano ed Ingegnere *Giuseppe Santini* Pisano, de' beni che scolano nel Piano di Livorno ne' Torrenti della Cigna e Cingolo, e Fosso di Riseccoli, e Fosso del Corallo, per motivo della rata che loro tocca delle spese per l' escavazione de' detti Torrenti e Fossi. *N.* 1. *Beni di Gio. Domenico Vernacci Livellario del Sig. Cav. Michele Grifoni. Colorito di rosso mostra una tenuta di Terre lavorative, con più Case da Lavoratori poste in Cura di S. Jacopo d'Acquaviva, luogo detto la Fossa di S. Stefano, oggi il Casone, che compongono due Poderi &c. A detta Tenuta vi passa a traverso il Torrente Cigna, et il Fosso di Riseccoli, et il Fosso de Navicelli; confina a* 1. *col Mare*, 2. *col Padule di Strufolo della Mensa*

sa

sa Archiepiscop. di Pisa, 3. *con Beni di S. A. R. allivellati alli Eredi di Salvestro da Sillano, li gode il Ciafferi*: 4. *Via vecchia del Porto Pisano, oggi la Via che da S. Stefano va alla Torretta e Livorno, di Stiora* 977. Il sito nel quale probabilmente era il Castello di *Porto Pisano* distrutto nel 1118, comecchè il più sollevato ed asciutto di questi Contorni, è quello detto la *Bastía*, perchè forse successivamente vi fu fabbricato qualche Forte: si trova così descritto ai Libri dell' Estimo a c. 2. *Fronzino Pezzini di Livorno. Una Casa da Lavoratore in luogo detto la Bastía, con più pezzi di terra intorno, parte liberi, e parte livelli, per non divisi con suo fratello: a* 1. *Via di Pisa, cominciando dal Ponticello della Fonte, e durando fino alla Strada del Faldo, e viene per la Via Carrareccia infino al Porto Pisano, et è di lavorativa St.* 690. *Item un pezzo di terra lavorativa, posta in luogo detto la Bastía al Condotto: a* 1. *Spedale di Livorno*, 2. *Cellino da Colle, possiede il Castellano Navarretto.* 3. *Via del Porto Pisano. Item un pezzo di Terra stipata e soda, che si contende fra il Castellano Navarretto, e lo rede di Niccolao Pezzini: confina a* 1. *Strada Carrareccia*, 2. *Via del Faldo*, 3. *la Cigna*, 4. *Strada del Porto Pisano*, 5. *il Castellano Navarretto*, *St.* 476. Nella Pianta del Capitan *Santini*, a num. 2: *Beni del Signor Bartolommeo e Fratelli Pierini. Colorito di giallo mostra una presa di terre divisa da una strada, con più Case da Lavoratori, che parte sono ortali, e parte lavorative, con Vigna, Frutti, posta etc. luogo detto la Bastía, le quali compongono un Podere con Orto e Vigna etc. confinano a* 1. *Strada vecchia del Porto Pisano, oggi la via di S. Stefano va alla Torretta e Livorno*, 2. *Beni del Signor Quaratesi*, 3. *e* 4. *Beni dell' Opera del Duomo*, 5. *Via Carrareccia, oggi via della Bastía, e via*

e via fatta dal Balbiani, 6. *Beni del Signor Monti*, 7. *Fosso di Riseccoli, di St.* 365. *p.* 363. Num. 3. *Beni del Signor Marco Monti Livellario dello Spedale nuovo di Pisa. Colorito di Lionato mostra due pezzi di terra divisi dalla Strada che va alla Torretta, con Casa da Lavoratore etc. posti in luogo detto la Bastía. Confinano a* 1. *Botro di Riseccoli*, 2. *Beni dei Pietrini*, 3. *Beni de detti, e Strada fatta dal Balbiani mediante*, 4. *Beni del Salomoni, e Strada con il condotto che va alla Torretta di St.* 26. *p.* 40. Nel Cortile della Casa da Lavoratore della *Bastía* del *Sampieri*, veddi delle fondamenta di muraglie. La *Bastía*, che i *Fiorentini* furono obbligati a smantellare nel 1413. lasciando in piedi *Domus magna*, che vi era per uso di Dogana e Magazzino, e che avea per confine il Mare; io credo per certo che fosse quella, che in oggi dicesi il *Casone*, sull' orlo della Gronda fra la *Paduletta*, e la *Strada di Porto Pisano*. Ivi è un riquadrato e spianato a proposito per una fortificazione, e la Casa, ora da Lavoratore, è molto ampia, e intorno ad essa si vedono molte pietre quadrate Verrucane. Si trovano sparsi per questi Poderi molti pozzi in mezzo ai Campi, la maggior parte de' quali hanno attorno de' fondamenti di muraglie, ma sono adesso totalmente inutili, e molti sono ripieni. Non vi è apparenza, che sieno stati scavati per comodo delle Case da Lavoratore, le quali hanno i loro Pozzi proprj, ma piuttosto crederei fossero avanzi delle tante abitazioni di *Porto Pisano* distrutte. E' notabile ancora, che gran parte di questi terreni sono fiscali, cioè di diretto dominio della Camera Regia, lo che ci potrebbe far sospettare, che sieno il sito di Castelli, e luoghi pubblici, o acquisti fatti dentro al Mare. Non so bene se l' antica *Chiesa di S. Stefano de Carraria* dota-

tata l'anno 1116. dal Vescovo Pietro, come riferii a car. 13. fosse appunto dove è ora la Chiesina di *S. Stefano del Lupi* sulla Via Maestra di Livorno: certamente ella non doveva essere molto lontana. All'Estimo a 56: *Gio. Navarretto. Un pezzo di Terra lavorativa, stipata, e boscata in luogo detto Chiesa di S. Stefano. a 1. Ponte alla Cigna sino alla Strada Carrareccia, et entra nella Strada di Porto Pisano.* Questo è il luogo dove si fece l'escavazione, come si dirà in appresso. Estimo a 124. *Navarretto Spagnolo. Un pezzo di Terra lavorativa, e bosco di Stipe, posta in luogo detto Chiesa della Fonte a S. Stefano: a 1. Ponte della Cigna, e tiene su per la Cigna insino alla Strada Carrareccia, et entra nella Strada di Porto Pisano.* a 123. *S. A. S. Una Tenuta di Terra soda boscata e lavorativa, posta in luogo detto il Faldo, la quale comincia dalla Via della Porcareccia, e del Podere della Pigna, e capita al Campaccio de' Salviati, seguitando sino ai termini delle Pancacce, e viene al Ponte Arcione sino alla Fonte a S. Stefano, e confina coi Salviati, venendo per la via del Porto Pisano, e capita per via Carrareccia, ove confina con il Castellano Navarretto, ovvero Maria Lorenza d'Alfonso del Capraino, e Cigna mediante, e torna alla Strada vecchia della Porcareccia.* Intorno alla Villa del Signor *Lupi* contigua alla Chiesa, si vedono lungo la strada de' fondamenti di Muraglioni. La *Fonte a S. Stefano* si vede ancora sulla Strada Maestra di Pisa, poco lontano dalla Chiesa, a mano destra, alla radice della Ripa in cui finisce il piano di *Livorno*. Ella è una Vasca al pari del piano della Strada, piena d'acqua perenne, ma fangosa, e che serve solamente per lavare. E' coperta sopra da una volta, che forma sulla Strada un arco di pietre Verrucane. Dugento braccia più oltre verso *Pisa*, alle ra-

radici della ſteſſa Ripa, è un' altra Fonte perenne d'acqua bevibile, ſcoperta non ha molto tempo, e diceſi *la Fontina*. L'avanzo ſi sfoga, e paſſa per un' Acquidotto, in un prato che le reſta dirimpetto, e diceſi l'*Ortaccio*, poichè prima era un Orto; e ſotto ad eſſo Acquidotto ve n'è un' altro ſotterraneo piccolo, che va a terminare nel Padule, con cui confina l'*Ortaccio*. Per la ſituazione dell' antica Chieſa di S. Giulia, potranno dare qualche luce le ſeguenti partite dell' Eſtimo a c. 6: *Raffaello del Cardinale*. *Un pezzo di Terra lavorativa poſta in luogo detto ſu' Foſſi di Livorno preſſo a S. Giulia. a 1. e 3. Rede di Baſtianello, 2. Opera di Livorno, 4. Campo Galiano. A 7. Rede di Bartolommeo Barinci. Un pezzo di terra lavorat. poſta in luogo detto Cillieri di Stagno. a 1., 2. Via, 3. Opera di Livorno, 4. Rede di Catelano da Piombino, 5. Chiaſſo di S. Giulia che va alla Fonte*. A 21. *Raffaello di Benedetto Pellicciaio. Un pezzo di terra lavorat. poſta in luogo detto S. Giulia. a 1. Paolo Vitali, 2. e 3. Opera di Livorno, 4. Rede di Baſtianello, 5. Opera detta ed altri*. A 120. *Sereniſſimo Granduca. Un pezzo di Terra vignata, luogo detto S. Giulia, a 1. Via di S. Giulia, 2. Giulio Pezzini, 3. Raffaello del Pellicciaio, 4. Michele di Papi, e Via etc.* Queſti tre capi ſono ſtati comprati da S. A. S. per eſſere andati nell' accreſcimento di Livorno, come all' Eſtimo vecchio a 286. Il Contratto di queſta compra è rogato da Ser *Lorenzo Sani* il dì 1. Marzo 1676. Si chiama in oggi *S. Giulia* un luogo ſulla Strada Maeſtra di Piſa, ſopra a *S. Antonio*. *Waralda* Sembra quel luogo, che in oggi diceſi *Guaralda*, vicino a *Livorno* per la parte di *S. Antonio*, *Riſeccoli*, *e Salviano*: all' Eſtimo a 5. *Rede di Gio. Batiſta Capocchino. Un pezzo di Terra lavorativa, poſta in luogo detto Guaralda*,

a 1.

a 1. *Via*, 2. *Spedale di Livorno*, 3. *Rede di Bastianello*, 4. *Opera di Livorno*, *e fa capo alla Fonte del Franciosо*. Ivi a 20. *Rede di Vincenzio dell' Aulla*. *Un pezzo di Terra lavorativa*, *in luogo detto Guaralda*, *a* 1. *Riseccoli*, 2. *e* 3. *Spedale di Livorno*, 4. *Rede di Bastianello*, 5. *Compagnia di Livorno*. Ivi a 53. *Spedale di Livorno*. *Un pezzo di Terra lavorativa*, *posta in luogo detto Guaralda fossa mediante*, *a* 1. *Via*, 2. *Fonte del Franciosо*, 3. *Rede di Bastianello*. *Fossa antiqua* potrebbe forse essere quella, che è stata posteriormente detta *Fossa vecchia*: all' Estimo a 52. *Spedale di Livorno*. *Un pezzo di Terra lavorativa*, *posto in luogo detto Fossa vecchia*, *a* 1. *Giuliano di Jacopo*, *secondo la Compagnia*, 3. *e* 4. *Mariano Perini*. *Del Rivo Mulinaio* non ci è vestigio, sennonchè intorno alla *Fonte di S. Stefano* si trova in antico indicata per confino una Strada, che si dice *del Mulino*, che probabilmente allora vi sarà stato. *Botro Mulino* non è in questa parte, ma è verso *Montenero*, e vien segnato per uno de' Confini a Ponente del *Monterotondo*, al Libro de' Bandi del 1658. a 184. *Terra & Sylva Comitorum*, forse ha qualche cosa di comune col *Prato della Contessa*, terreno così detto lontano dalla *Paduletta*, di là dalla Strada, e confinante colla Risaia. *Rivo Silculo*, è il *Riseccoli*; *Rivus Cingla*, *la Cigna*; *Rivus Auscione*, *vel Augione*, l' *Ugione*.

Cause per le quali Porto Pisano è divenuto inutile.

IO non voglio tediare di soverchio i Lettori, col circoscrivere ed investigare qual forma e nome abbiano di presente tutti quei luoghi, de' quali è occorso far menzione; poichè pur troppo temo, d' es-

fere da alcuni rigidi Cenfori riprefo d' effermi occupato in minuzie. Sarà forfe cofa più intereffante l' efaminare le caufe, per le quali *Porto Pifano* di capaciffimo e comodiffimo, è divenuto inutile. Quefte a mio credere fi poffono ridurre a due claffi, cioè alle artificiali, ed alle naturali. Le artificiali fono le fpeffe, e confiderabili devaftazioni fattevi da tanti Nemici de' *Pifani*, e principalmente il riempimento della di lui bocca fatto dalla *Lega Guelfa* intorno al 1290, come a car. 49. raccontai. A quefte fi aggiungano le calamitofe circoftanze, nelle quali fpeffo fi trovò la Repubblica *Pifana*, particolarmente vicino alla fua eftinzione, le quali non le permeffero rimediare follecitamente, e potentemente alla rovina del Porto. Le caufe naturali poi fono ftate forfe le più gagliarde. Quefto Porto era un feno naturale di Mare, di fondo pochiffimo declive, quale appunto è tutto il rimanente della Spiaggia del *Seno Pifano*. Alla fua *Foce* aveva da ambe le parti varie porzioni di filoni, o tavolati quafi orizontali di pietre fpugnofe compofte di rena, e piccoli rottami di Teftacei, fimili a quelle che da *Livorno* fi ftendono fino alle radici di *Montenero*. Le caufe, che poffono avere fpezzata o corrofa la continuazione, la quale probabilmente in principio vi era, di quefti filoni di pietra, e che forfe doppo hanno fcavato il feno che formava il Porto, non le fáprei indovinare. Le porzioni di quefti filoni che reftano intatte, e fopra delle quali furono fuffeguentemente piantate le *Torri* del Porto, fono puntoni, o piccoli moli naturali, che hanno varie direzioni, e per confeguenza frangono per diverfe parti le Marée, e per certe parti impedifcono i rinterramenti, per altre gli facilitano. In quefto fteffo feno fi fcaricavano l' acque de' Torrenti *Cigna* ed *Ugione*,

le

le quali si raccolgono per lo più da Colline, e portano gran Torba. Aggiungasi, che sovente ci arriva anche la Torba dell'*Arno*. Nel di lui fondo era una immensa quantità d'*Aliga*, e d'altre Piante Marine di sostanza membranacea, come appunto si osserva in oggi alla sua imboccatura, cioè avanti alle *Torracce*. La natura del luogo, e la maniera di vivere di queste Piante me lo persuadono, ed oltre all'autorità di antico Scrittore che più sotto addurrò, nell'escavazione che si fece dirimpetto alla *Fonte a S. Stefano*, cioè sull'orlo del seno del Porto, si è trovata moltissima *Aliga* putrefatta, e quasi ridotta terra, che non lascia più luogo di dubitare, che avesse già la sua sede nel fondo del Porto. La *Foce dell'Arno*, come dissi a c. 390. del T. I, nel tempo che *Pisa* godeva la Libertà, era più vicina a *Porto Pisano*, e volta verso di esso. Le Torbe grandi dell'*Arno* anche slontanato da *Livorno*, come è di presente, si spandono fin là. L'acque della parte Meridionale della *Pianura di Pisa* mettevano in Mare più accosto al Porto, di quello che non fanno di presente, dappoichè sono state tutte unite e regolate nel *Fosso Reale*, e prima entravano in Mare per più foci, che dicevansi *le bocche di Stagno*, senza regolamento veruno, e dove loro più facile era la strada. Finalmente la bocca di questo Porto non era difesa da Molo veruno, che le facesse argine, e rompesse i Cavalloni del Mare; ma era esposta ad ogni sorta di Marea, e principalmente alle Libecciate e Sciroccate. La lunga secca, che principiando dalla *Meloria*, si stende per quasi . . . miglia verso Ponente, era in verità un vasto e sicurissimo Molo naturale per il *Porto Pisano*, ed ora lo è per quello di *Livorno*, mentre rompe l'impeto de' Cavalloni che vengono d'alto Mare, e non permette che danneggino le Navi, e Ga-

lere ancorate alla Spiaggia, cioè nel ſeno formato da queſta Secca, e dal lido. Egli è però altresì vero, che queſta Secca o Molo naturale, eſſendo ſott'acqua dove meno braccia . . . non è valevole a rompere tutto quanto l'impeto de' Cavalloni, e far sì, che ſebbene indeboliti e rotti, non ſi propaghino anche nello ſpazio tra eſſa e la terra ferma, ed in conſeguenza nel ſeno di *Porto Piſano*, come ben provano le Navi d'alto bordo nella Rada fuori del Porto. Io penſo adunque, che le Libecciate, e le Sciroccate (per non calcolare la forza del continuo moto radente del Mare, e del poco notabile fluſſo e refluſſo) poſſano aver nel tratto ſucceſſivo di molti Secoli rinterrato il ſeno di queſto Porto, depoſitando ſul ſuo fondo la belletta e rena, che radevano da' fondi circonvicini, e principalmente dalle bocche d'*Arno* e di *Stagno*, e ritardando lo ſcarico de' Torrenti *Cigna* ed *Ugione*, col farli depoſitare gran parte della Torba. Cauſe d'uguale forza di queſte hanno fatto rinterrare, e diventar continente altri ſeni di Mare, e per maggior chiarezza d'eſempio, il Porto di *Luni*, quello d'*Auguſto*, d' *Oſtia*, di *Ravenna*, d'*Adria*, e di *Spina* Città nella Lombardía, che a tempo di *Strabone* era reſtata 90. Stadj lontana dal Mare [1]. In *Porto Piſano* il danno del rinterramento dovette eſſere più facile; ſe ſi conſideri che l'*Aliga*, e l'altre Piante Marine, che nel di lui fondo naſcevano, poſſono avervi notabilmente contribuito. L'*Aliga* è una delle poche ſpecie di Piante Marine, che hanno la radice ſimile a quella delle Terreſtri, e che s'inſinua colle fibre nel fondo del Mare: le lunghe foglie del Ceſpo della Pianta ſi ſollevano perpendicolarmente, quaſi come fanno quelle del-

(1) Strab. Lib. V. V. Jani Planci Spec. Aeſtus reciproci Maris ſuperi etc. pag. 72.

della *Vallisneria*, e *Vallisneroide* del *Micheli* ne' Fossi. Supponendo adunque le Piante d'*Aliga* molto vicine l'una all'altra, come sono ora al *Marzocco*, egli è indubitato, che dovevano trattenere notabilmente il fango, e la rena lasciatavi dalle tempeste, e dalle torbe de' Fiumicelli, e non la dovevano lasciare ritornar tutta in alto Mare quando egli era quieto, o soffiavano venti di terra. La deposizione più alta di terreno, doveva seguire nelle parti più lontane dalla bocca del Porto, per donde entravano i Cavalloni, e rasente agli orli del medesimo Porto, secondo la direzione e refrazione de' Cavalloni, e secondo la direzione de' Fossi. Questo interramento, o rialzamento del fondo di *Porto Pisano*, suppongasi quanto piccolo si voglia in ciaschedun' anno, non vi ha dubbio, che nel corso di molti Secoli ha potuto trasformare esso Porto in una Vallata; e l'averebbe oggimai finito di colmare e spianare, se il Gran Duca *Cosimo I.* nel fare il *Fosso navigabile* non avesse tagliata la comunicazione del Mare, e impedito, che le grosse Maree potessero penetrarvi. Presentemente si disegna di colmare, e asciugare i marazzi che sono rimasti nel luogo del Porto, col farvi stagnare e depositare le Torbe dell' *Ugione* e della *Cigna*, con che si distruggerà ogni vestigio di esso Porto, ma si verrà ad acquistare ottimo terreno da sementa, e si renderà perfettissima l'aria di *Livorno*. Io non temo, che ai Lettori sia per rimanere dubbio delle addotte cause del rinterramento di *Porto Pisano*, laonde mi pare inutile l'addurre altre giustificazioni. Solo avvertirò, che se nel moderno *Porto di Livorno* non si usasse una somma diligenza, e non si facessero considerabili spese, in vuotare di continuo la *Darsena* con ingegnose macchine dette *Puntoni*, e in tenere pulito più che

sia possibile il di lui fondo dal fango, che vi si ammassa per i rigetti de' Bastimenti, e per le deposizioni delle tempeste, in breve corso d'anni la *Darsena* diverrebbe inutile, e successivamente un piazzone. Egli è però vero, che non ostante questa continua diligenza, le cause che rinterrano la *Darsena* sono sì gagliarde e indefesse, che finalmente riuscirà loro il rinterrarla, e allora converrà servirsi del *Molo* per far *Darsena*, ed in suo luogo pensare a fare un nuovo, e più capace Molo fino al *Fanale*.

Ecco come ragiona del *Mar di Livorno* il Signor *Zendrini* nel suo *Discorso sopra il Taglio della Macchia di Viareggio: In quel Mare sorgendo di tratto in tratto degli scogli, nè essendovi sabbia che riesca sensibile, perchè lontanissimi i Fiumi torbidi sopravvento, senza aversi a temere nè poco, nè molto di quelli sottovento Arno e Serchio, attesa la littorale corrente, che tutte le loro sabbie e postími asporta da detto Porto lontane, hanno potuto i Gran Duchi col nuovo Molo ridurre bastevolmente sicuro esso Porto per quei Legni ch' entrar vi possono, e per quelli di maggior portata, sorgendo lontano lo scoglio detto della Meloria, appunto in fronte al Libeccio, restano anch' essi sicuri, benchè obbligati ad ancorare nella Rada fuori del Porto.*

Natura del moderno Porto di Livorno.

IL vero moderno *Porto di Livorno*, se ben si consideri, è tutto quel tratto di Mare che resta fra la Terra ferma, e la Scogliera o Secca della *Meloria*, la quale principiando dalla *Torre della Meloria* si distende verso Tramontana in forma di arco, fino quasi alla *Bocca d'Arno*, lontano da terra quattro o cinque miglia. Egli ha differente altezza di fondo,

cioè

cioè per tutte le intermedie misure da . . . Io ho vedute tre carte, nelle quali sono segnate queste differenze di fondo: la prima è pubblicata colle stampe, *dans la Description de la Mer Mediterranee par Guill. Bernard Pilotte a Amsterdam* 1599. *in fol. Tav.* 3. in questa Tavola si vede contrassegnata la Secca, o Scogliera bislunga della *Meloria*; un' altra che principia a *Bocca d'Arno*, e si stende per gran tratto verso *Livorno*, ed un' altra Secca o Pantano, come credo, vicino alle *Torracce*, e vi sono indicate alcune profondità del Porto, principalmente alle imboccature, ma non sono giustissime. Nella traccia poi del Littorale da Bocca d'*Arno* a quella dell*Ardenza*, sono alcuni errori; e principalmente nella forma di *Livorno*, essendovi stata tralasciata la *Fortezza vecchia*, che pure in tal tempo vi era, è mal segnato il braccio della *Darsena*; e le *Torracce* sono mal situate, troppo discosto da *Livorno*, cioè dirimpetto a *Bocca di Stagno*. La seconda figura che io ne ho veduta, è fatta a mano, e conservasi nella stanza della *Guardia della Bocca*. Finalmente la terza è altresì fatta a mano, ma con somma diligenza, e giustezza dal Signor Tenente *Anton Lodovico Galassi*. Quasi tutto questo seno serve di sicuro porto ad ogni sorta di Bastimenti; poichè i più piccoli possono sicuramente entrare nel *Molo*, e nella *Darsena*, e lì non hanno che temere; quelli poi di maggior portata, o d' alto bordo, come dicesi, possono sicuramente ancorare nella Spiaggia anche due o tre miglia luntano dal *Molo*, dove è comodo ricetto per qualsivoglia gran numero di Navi. Questa Spiaggia ha *buon tenidor*, e *buon sorgidor*, come dicono i Marinari, cioè nel fondo è rena soda e scog'i, tra' quali l'Ancore facilmente s' insinuano, e da' quali con gran facilità e prestezza si possono tirar fuori

quando si voglia *sferrare*. La *Traversia* di questa Spiaggia o Porto, sono i venti di Mezzogiorno, ed il Libeccio; ma questi non cagionano pericolo ai Bastimenti, perchè il fondo è buonissimo *tenidor*; e quando anche si sferrassero, cioè l'Ancore si staccassero dal fondo, o si strappassero le Gomene, non pericolerebbero, perchè vanno verso il *Marzocco*, o vogliamo dire verso la bocca di *Porto Pisano*, e li danno in un vasto Pantano che vi è di belletta e Aliga, e col buon tempo se n'escono a fare i fatti loro [1].

Riflessioni sopra la forma del Porto Pisano avanti al Secolo X.

AVendo infino ad ora veduto quale è stata la faccia di questa parte di Marina dal IX. Secolo fino al presente; non sarà fuori di proposito l'esaminare quale ella potesse essere per lo avanti.

Noi abbiamo, per lo meno nel X. Secolo, il *Porto Pisano* capace di dare sicuro ricetto a molte Navi. Il seno che formava questo Porto doveva essere senza dubbio assai più antico, e se ci rammemoreremo le cause che l'hanno rinterrato, vedremo che quanto più ci scostiamo dal Secolo X., tanto più quel seno doveva essere ampio. Dovrassi adunque credere, che gli antichi Toscani fossero sì stolidi, che non si accorgessero di avere nel loro paese questo Porto, o non se ne servissero per le loro imprese, e per la mercatura? Tanto più, che i Porti di *Luni*, e di *Populonia*, de' quali è certo che si servivano, restano troppo distanti tra di loro, e poco potevano giovare ai Toscani, che nel *Pisano* e *Vol-*

(1) V. il Portolano stamp. insieme colla Nautica Mediterranea di Bartol. Crescenzi.

Volterrano abitavano; ed il Porto di *Vada* non è di gran comodo. Io non ho documento indubitato per provare che i Toscani si servissero del Porto di *Livorno;* ma ciò non ostante lo credo per certo. Doppo che i Romani ebbero sottomessa al loro Impero tutta la Toscana, non vi ha dubbio, che la parte di essa più vicina al Mare, cioè l'*Etruria Annonaria*, era popolatissima e ricca, e tale si mantenne fino alla decadenza dell' Imperio Romano. In essa vi era tra l'altre la Repubblica, e poi doppo Colonia *Pisana* splendidissima e potentissima [1], che avendo la sua sede tanto vicina al Mare, non è credibile volesse astenersi dalla navigazione, e trascurare le utilità che le poteva arrecare il Mare. Anzi ella fece grand' uso della navigazione, come ci assicura Strabone, che scriveva la sua Geografía nell' anno 771. dalla fondazione di Roma, cioè 27. dalla nostra Redenzione [2], dicendo di *Pisa*: *Civitas ipsa foelix quondam fuisse videtur; hoc autem tempore non sane ignobilis, aut obscura est propter frugum copiam, saxorum opera, navalem materiam, qua priscis annis ad maritima utebantur discrimina: etenim inter Etruscos belli gloria excellebant: irritabant eos improbi vicini Ligures, lateri semper inhaerentes &c. Lucano* [3] chiamò *Pisa*

Tyrrhena vado frangentes aequora.

E da un' antica Inscrizione pubblicat dal Signor Proposto *Gori* [4] si comprende, che in Pisa era *Collegium Fabrum Navalium station. vetustiss.*, ed un famoso *Arsenale* bisogna che fosse quello di *Pisa*, di cui disse *Claudiano* [5]

Qua-

(1) V. Noris Cenotaph. Pis. Chiment de Hon Bisel.

(2) Geograph. L.V. Interp. Guarino. Noris Cenotaph. Pis.

(3) Pharf. Lib. 2. v. 399.

(4) Inscr. Etr. T. 2 25

(5) De Bello Gildon. v. 482.

——— *Quatitur Tirrhena tumultu*
Ora, nec Alpheae capiunt Navalia Pisae.

Non averebbero certamente i *Pisani* potuto fare le imprese Navali rammentate da *Strabone*, ed essere gran Marinari, come accenna *Lucano*, senza avere un Porto. L'*Arno* solo, per le ragioni di sopra addotte, non poteva far sempre di continuo l'ufizio di Porto, ed è superfluo l'immaginarsi, che egli fosse di gran lunga più navigabile di quello che e' sia al presente.

Che gli antichi *Pisani* avessero un Porto differente dall'*Arno*, chiamato *Porto Pisano*; ce ne assicura l'autore Anonimo dell' *Itinerarium Portus, vel Positionum Navium*, che si trova unito coll' *Itinerarium Provinciarum Antonini Augusti*, del quale è incerto il tempo in cui scrisse; ma senza dubbio fu avanti l'invasione de' Barbari, e probabilmente verso la fine del IV. Secolo [1]. Descrivendo egli i Porti del Mar Tirreno, o luoghi ne' quali si potevano porre in sicuro i Bastimenti, dice

A Falesia Populonio, Vadis, Portus m. p. XXX.
A Portu Pisano Pisis, fluvius m. p. VIII.
A Vadis Portu Pisano m. p. XVIII.
A Portu Pisano Pisis, fluvius m. p. VIII.
A Pisis Lunam, fluvius Macra m. p. XXX. *&c.*

Molti sono gli errori scorsi, probabilmente per colpa de' Copisti, in queste poche parole, e si noteranno a suo luogo. Per ora serva il sapere, che i *Pisani* avevano un Porto detto *Pisano*, alquanto distante dalla Città, ma per altro differente assai dalla *Bocca dell'Arno*, contro il sentimento di molti, e si servivano anche dell'*Arno* per un tal qual Porto.

Di

(1) V. Anon. Mediolan. Differt. Chorogr. de Italia Medii Aevi in Tom. 10. Scr. Rer. Ital. col. 152.

Di questo *Porto Pisano* antico, forse intese *Claudiano* [1] dicendo

Portuque rates instaurat Etrusco.

E di esso ci ha lasciata una elegantissima, e spiritosa descrizione nel suo *Itinerario* in versi elegiaci *Claudio Rutilio Numaziano*, figlio di *Claudio* Consolare di Toscana, il quale si trova nominato nel *Codice Teodosiano* [2], ed al quale i *Pisani* per gratitudine avevano inalzata una Statua nel mezzo della loro Città, in cui era stata la sua ordinaria residenza. Era *Rutilio* di Nazione Francese, forse di *Tolosa*, come egli ci fa sospettare in parlando di un certo *Vittorino*, e doppo d'avere esercitate con somma lode alcune delle principali Magistrature in Roma, risolvè di tornarsene alla Patria, per ristaurare le sue Possessioni state danneggiate nelle guerre. Non potè fare il viaggio di terra per la via *Aurelia*, o *Emilia di Scavro vecchia e nuova*, poichè era stata guastata dai *Goti*, perciò lo fece in filuga, *parvis cymbis*, costeggiando l'Italia.

Electum pelagus (dice egli) *quoniam terrena viarum*
Plana madent fluviis, cautibus alta rigent,
Postquam Tuscus ager, postquam Aurelius Agger
Perpessus Geticas ense vel igne manus,
Non silvas domibus, non flumina ponte coercet,
Incerto satius credere vela mari.

Diede principio al suo viaggio nell' Autunno dell' anno 1160. dalla fondazione di Roma, che secondo il computo del *Calmet*, era il 425. dell' Incarnazione del Salvatore, secondo il *Panvino* il 417. e secondo il *Noris* [3] il 415.; e racconta, che partitosi la mattina da *Vada*, gli si presentò da lontano l'Isola della *Gorgona*;

In-

(1) De Bello Gildonico.
(2) V. Notizie della vera Libertà Fiorentina T. 1. 84. 148.
(3) Coenoth. P.f. Diss. I.

Inde Triturritam petimus; ſic Villa vocatur,
Quae latet expulſis inſula pene fretis;
Namque manu iunctis procedit in aequora ſaxis,
Quique domum poſuit, condidit ante ſolum.
Contiguum ſtupui Portum, quem fama frequentat
Piſarum Emporio, divitiiſque Maris.
Mira loci facies, Pelago pulſatur aperto,
Inque omnes ventos, littora nuda patent;
Nam nullus tegitur per brachia tuta receſſus
Aeolias poſſit qui probibere minas;
Sed procera ſuo praetexitur Alga profundo
Molliter offenſae non nocitura Rati,
Et tamen inſanas cedendo interligat undas,
Nec ſinit a pelago grande volumen agi.

Dalle addotte autorità dell' *Itinerario Maritimo*, e di *Rutilio*, è certo che il *Porto Piſano* era contiguo a *Triturrita*, o *Turrita*, e che ambedue queſti luoghi erano nella ſpiaggia tra *Vada* e *Piſa*, diſtanti qualche miglio da *Piſa*. Se non vogliamo fidarci delle diſtanze ſegnate nell' *Itinerario*, ci aſſicura *Rutilio*, che da queſta *Villa Triturrita* era una ſtrada non così breve per terra, che conduceva a *Piſa*:

Puppibus ergo meis fida in ſtatione locatis,
Ipſe vebor Piſas, qua ſolet ire pedes:
Praebet Equos, offert etiam Carpenta Tribunus
Ex commilitio carus & ipſe mibi &c.

dall' eſpreſſione *qua ſolet ire pedes*, ſi affatica in vano il *Dempſtero* [1], di provare che *adeo Urbi Portus fuerat vicinus, ut pedibus iter confici fuerit conſuetum:* mentre *Rutilio* volle dire, che potendo andare a *Piſa* per acqua, cioè dal *Porto Piſano* entrando in Mare, e poi in *Arno*, volle piuttoſto fare la ſtrada di terra. Nella *Tavola Itineraria*, o *Peutingeriana*, che pare fatta quaſi nel tempo ſteſſo, che l' *Itinera-*

(1) Etr. Reg. Lib. IV. Cap. 68. & 69.

nerario Maritimo sopraccitato, e secondo le congetture di *Marco Velsero*, precisamente ne' tempi d' *Arcadio*, e d' *Onorio*, si trova segnata *Turrita* sur una strada militare, che da *Vada* conduce a *Pisa*, e pare che vi sia indicato, che da esso luogo a *Pisa* fossero miglia antiche XVI. Questo medesimo nome con piccola variazione, cioè *Turrida*, s' incontra nella descrizione del Littorale della Toscana dell' *Anonimo Ravennate*, il quale o copiò dalla *Tavola Peutingeriana*, o esso, e l' imperitissimo Autore della *Tavola*, copiarono da uno stesso originale; tanto sono simili gli errori dell' uno e dell' altro. Un erudito *Anonimo Milanese*, cioè il P. D. *Gasparo Beretti* Benedettino [1], è di parere che questo *Geografo Ravennate*, sia *Guidone* Prete di Ravenna, e che scrivesse nel Sec. IX. Non è possibile da questi due infelicissimi avanzi di Geografia antica, assicurarsi del vero sito di questa *Turrida*, o *Turrita*, poichè sembra che tale fosse il vero suo nome, convertito in *Triturrita* da *Rutilio*, forse per comodo del metro [2], e per esprimere che tre erano le Torri dalle quali questo luogo prendeva la denominazione. Il *Cluverio* a cui siamo obbligati per la più laboriosa, ed erudita illustrazione della Corografía antica della Toscana, dice francamente [3]: *ad ipsum Arni Hostium Pisanus fuit Portus — apud Vicum vulgo il Capannone — iuxta quem in ipso salo fuit Turrita, sive Triturrita Villa*. Quivi pure lo segna nella Carta dell' Etruria antica il *Magino*, ed in questo è stato seguitato dall' *Ortelio*, da *N. Sanson*, da M. *de l' Isle*, e dall' Autore della Carta della Toscana antica, che si vede nell' *Etruria Regale* del *Dempste-*

(1) Differt. Chorogr. de Italia Medii Aevii in Tom. 10. Scr. Rer. Ital. col. 9. 10.

(2) V. Porcheron Adnot. ad Anon. Ravenn.

(3) Ital. Ant. Tom. 1. 465.

ſtero, e da altri ancora. L' *Olſtenio* [1] la pone a *S. Piero in Grado*. Il principaliſſimo fondamento del *Cluverio*, è la piccola diſtanza ſegnata nelle *Tavole Itinerarie* tra *Turrita* e *Piſa*. Io non intendo di diminuire verun poco la lode dovuta all' Eruditiſſimo *Cluverio*, ſe farò vedere che la ſua aſſerzione è inſuſſiſtente: poichè non vi ha dubbio, che *Rutilio* colle parole [1]

——*Portum, quem fama frequentat*
Piſarum emporio, divitiiſque Maris.

Parafraſò felicemente il nome di *Porto Piſano*, contiguo alla *Villa Triturrita*, e più chiaramente diſſe nel Lib. 2. verſ. 11.

Tandem nimboſa Maris obſidione ſoluti,
Piſano Portu contigit alta ſequi.

Ma queſto *Porto Piſano* nell' *Itinerario Maritimo* chiaramente è ſegnato per differente dalla *Bocca dell' Arno*, anzi lontano da eſſo: oltre di ciò io non crederò mai che a bocca d' *Arno*, o vicino ad eſſa poſſa una volta eſſere ſtato un Porto; e non lo crederà altresì, chi ſa quali ſono i requiſiti neceſſarj d' un Porto, e come è fatta la ſpiaggia del *Seno Piſano*, e quali correnti, e quali Marée vi uſino. Finalmente il *Capannone* è aſſai meno lontano da Piſa di nove miglia antiche, quante nell' *Itinerario Maritimo*, ſu cui ſi fondò il *Cluverio*, ſono ſegnate tra *Porto Piſano* e *Piſa*, anche andando per *Arno*. Egli è però vero, che in queſto *Itinerario* ſono tanti, e tanto enormi gli errori, sì nelle denominazioni de' luoghi, sì nelle diſtanze delle miglia, che poco lume egli ci può dare per rintracciare i veri ſiti delle Città, e de' Caſtelli nominativi.

Turrita, per quanto ſi ricava dalla deſcrizione di *Rutilio*, era un luogo abitato, e non ſo sè mi dica Cit-

(1) In Cluv. pag. 28.

Città, o Castello, poichè fino a quei tempi si costumava di chiamare Città solamente la gran Roma, ed alcune poche Metropoli; le altre si chiamavano Villaggi. Vi tenevano i Romani un Ufiziale col nome di *Tribuno*, di cui non so se fosse incumbenza l'amministrare la giustizia, o il presedere alla custodia, e sicurezza del Porto, ed all'esazione delle gabelle. Tal sorta d'Ufiziali non si mandavano sennonchè in luoghi di qualche importanza, e di notabile popolazione. Ella era situata accanto al Porto, non alla di lui bocca, ma in un recesso o seno di quello, sicchè vedere non si poteva d'alto Mare, ma solo entrati che si era nel Porto. Era in oltre postata bassa, rasente al pelo dell'acqua del Mare, da cui era anche circondata, ed era fondata come molte parti di *Venezia*, sopra paloni fitti nel letto del Mare, e collegati con catene di travoni, entro a' quali si gettava lo smalto: in tal senso debbonsi intendere, se non m'inganno, le parole.

Inde Triturritam venimus, sic Villa vocatur
Quae latet exclusis Insula paene fretis;
Namque manu iunctis procedit in aequora saxis,
Quique domum posuit condidit ante solum.
Contiguum stupui Portum &c.

In non ho, o non penso che alcuno possa avere argomenti tali, da dimostrare il vero sito, e forma del *Porto Pisano*, e di *Triturrita*; solo da probabili congetture sono indotto a credere, che il *Porto Pisano* tanto ammirato da *Rutilio*, altro non fosse che quello stesso, di cui si servì ne' secoli posteriori la *Repubblica Pisana*, e del quale forse troppo lungamente ho parlato. Supposte per vere le cause, che lo hanno in tratto successivo di tempo rinterrato, e reso inutile, chiaro apparisce, che nel Secolo V. egli doveva essere di assai maggior fondo, che non era nel Se-

Secolo XI. nel quale si è dimostrato, che l' acqua del Mare arrivava vicino alla Chiesa di *S. Stefano*. La bocca altresì doveva essere assai più larga, quando la fabbrica di *Livorno* non era tanto inoltrata verso Ponente, e quando le Scogliere, su cui poi furono fabbricate le Torri, non avevano dato occasione a deposizioni così grandi di sabbia. Le parole

——— Pelago pulsatur aperto,
Inque omnes ventos littora nuda patent &c.

Esprimono bene, a mio credere, tal forma di seno di Mare con ampia bocca, senza che uno si affatichi per adattarle all'ampio Porto, che si stende dalla Secca della *Meloria* a terra ferma, per le ragioni di sopra esposte; tanto più che l' *Aliga* così alta, non si poteva trovare sennonchè nello spazio tralle *Torracce*, e nel seno che si stendeva fino a *S. Stefano*. Neppure poteva *Turrita* essere situata nel posto di *Livorno*, poichè ad esso non si può adattare in veruna maniera la parola *latet*.

Descrizione delle rovine di Turrita.

IO sospetto che il suo vero sito fosse quello spazio di terreno, tenuto di presente a uso di campo, e compreso nel Podere detto il *Palazzotto* de' Signori *Bicchierai*, tra *S. Stefano*, e la *Strada vecchia di Porto Pisano*, e i Marazzi detti la *Paduletta*. In tutto questo spazio, e principalmente in due Campi, che restano al medesimo piano della *Paduletta*, si trova un' infinità di rovine, ed un numero prodigioso di artefatti del tempo della bella Antichità; anzi questo terreno è molto sterile, perchè composto quasi tutto di tritumi di calcinacci, di lavori di cotto, di vetri, ec. Nel Gennaio dell' anno 1743. trovai questi Campi sementati a Fave, e siccome la terra più fi-

ne

ne era stata condotta via dalle piogge, si scoprivano benissimo i rottami d' embrici, teguli, doccioni, mattoni, vasellami, ed altri lavori di cotto, e di lavagna, e molti pezzi di Travertino, e marmo de' Monti Pisani. Osservai che i Contadini si erano industriati di purgare i Campi da' rottami di cotto più grandi, ammontandoli nella parte superiore lungo una viottola, dove ne scelsi alcuni de' meno danneggiati. Il più notabile si è, che si scoprivano in detti Campi le direzioni degli stessi fondamenti, le quali avevano obbligato i Contadini a tenere alto l' aratro, e interrompere i solchi. Si stendono queste rovine per certo tratto, attraversando la *Strada vecchia di Porto Pisano*, nel piano della quale si scorgono i fondamenti di più grossi muraglioni, e si propagano fino sulla cima della prossima gronda del piano di *Livorno*, che ivi forma una lingua giusto alla divisione della detta strada, colla strada maestra che da *Pisa* conduce a *Livorno*. In questa cima di gronda tenuta ad uso di Campo da sementa, di proprietà de' Signori *Lupi* di *Livorno*, il dì 22. Ottobre 1742. trovai le due seguenti Iscrizioni in Marmo bianco salino, forse di *Carrara*. La prima è in un lastrone grosso quattro dita, con una cornice attorno, alto cinque sesti di braccio, largo sedici soldi, in cui a caratteri benissimo formati si legge[1]:

A. CAECINAE
QVADRATO
CAECINA PLACIDVS
FILIVS POSVIT

Intorno alla nobile e potente famiglia *Cecina* Volter-

(1) V. Novelle Lett. pubbl. in Fir. l'an. 1742. pag. 741.

rana, si veda il secondo Tomo delle *Iscrizioni della Toscana* pubblicate ed illustrate dal Chiarissimo Sig. Proposto *Ant. Francesco Gori* [1]. Il *Reinesio Epist.* [2], *& Variar. Lection.* [3] ed il *Tesoro delle Iscrizioni antiche* dei Signor *Muratori* [4]. Nel *Museo Guarnacci* di *Volterra* notai le seguenti antiche Iscrizioni, che possono illustrare questa di *Livorno*

1

PETRONIAE FIL. RAV.
T. RAVIVS QVADRATVS
VXORI OPTIMAE

si dice trovata in *Volterra*. La seguente, col frammento della terza, intesi essere stata portata di Roma

2

L. CAECINAE-
EX DECVR---
L. VOLAT----

3

QVADRATI----

Possedeva questa Famiglia de' beni anche nelle vicinanze di *Livorno*: *Rutilio Numaziano* descrive una magni-

(1) A car. 155. e 158.
(2) 21. pag. 61.
(3) Lib. 1. Cap. 16.
(4) Indice MMCCXLIV.

gnifica Villa di *Cecina Decio Albino* vicino a *Rosignano*, come noterò a suo luogo [1].

In altro lastrone di Marmo Salino grosso 4. dita, alto braccia 1. largo braccia 1. e mezzo, si legge la seguente Iscrizione in caratteri malissimo formati, e verisimilmente de' tempi del declinante Imperio Romano.

PRIM...I...SINIA . SEVERINA
BONE FAME . FIDELIS QVE VIXIT
A . LXVII. MESES . III. DIES V. POSVIT
M . SVO. .T. ERVM . . FVLVIVS . MACE
R . PRIMVS FILIVS . . PIENTISSIMVS. MATRI ET
PATRI . BENE . MERENTI . POSVIT

Queste due Iscrizioni presentemente si conservano, insieme con altre, in Firenze, nella loggia del Palazzo di S. Eccel. il Sig. Cavaliere *Gaetano Antinori*, Consigliere Intimo Attuale, e Segretario di Guerra di S. M. C.

Oltre alle Iscrizioni, vi trovai moltissimi rottami di embrici molto larghi, uno de' quali aveva un residuo di sigillo del Fornaciaio, come costumavano gli antichi, e vi si distingue un T, altri non avevano sigillo, ma bensì un segno ovale fatto con due dita, quando la terra era ancor morbida. Eravi anche un pezzo di doccione piano di un terzo di braccio di larghezza; de' pezzi di mattoni molto più grandi che non si usano al presente; e anche delle Ossa umane. Tali frammenti d' antichità cagionarono in me

 de-

(1) V. Gori Ibid.

deſiderio grande di farne più accurate ricerche; laonde tornato a *Livorno*, raccontai a varj Amici quel tanto che aveva oſſervato, e ſtimolai alcuni Signori *Livorneſi* che hanno parte nel governo della Patria, a far fare qualche eſcavazione in quel contorno, affine di ornare il nuovo Palazzo della Comunità colle Iſcrizioni, ed altre più maſſiccie antichità che vi ſi foſſero trovate, poichè ciò ſarebbe ridondato in maggior luſtro della loro Città. Il mio buono Amico Signor Dottore Gio. *Gentili*, doppo che fui partito accalorì le mie iſtanze, ed unitoſi con altri Amici, s' incaricò di fare una eſcavazione, a ſolo fine di compiacermi. Ella, benchè impedita in gran parte dalle continuate piogge, ci ha fatto vedere che quel terreno naſconde dentro di ſe rovine magnifiche, ed ha fatto creſcere in me il deſiderio di vedere diſotterrati tanti prezioſi avanzi della bella Antichità. Non ſo però ſe queſto deſiderio avrà giammai sfogo; laonde ho ſtimato ben fatto il notare le principali Anticaglie che ſi ſono trovate in queſto contorno, affine di riſvegliare in altri un' erudita curioſità.

Nella eſcavazione adunque, ed anche a fior di terra, per quei due campi, ſi trovarono oltre alle due Iſcrizioni di ſopra riportate, de' frammenti di altre differenti, ſcolpite in laſtre di Marmo: ecco quelli che ſono pervenuti nelle mie mani.

1. EC
VI

2. AT
QVI
R

3. OR
S

4. D

i primi due ſono di bella, e più antica formazione di carattere; gli altri ſono di ſecoli più baſſi.

2. Un

2. Un frammento di lastra di Marmo bianco scorniciata, di buon gusto, che non so se servisse per qualche Iscrizione.

3. Frammenti di un pavimento a Mosaico, formato di piccoli dadi bianchi simili agli ordinarj da giocare, i quali non sono già di smalto, o pasta di vetro, ma di un certo Marmo bianco forse de' *Monti Pisani*, e sono posati sopra d' un suolo di Calcina mescolata con rena grossa, e polvere di mattoni.

4. Rottami di lastre sottili di *Marmo Affricano*, cioè di quello di macchia cupa, e mescolata con molto piombato.

5. Rottami d' una simile lastra di quella specie di Marmo detto *Porta Santa*, che ha le macchie color di rosa.

6. Una lastruccia di *Serpentino Orientale*, che forse serviva per qualche incrostatura.

7. Frammenti di quei lavori di terra cotta, che gli antichi chiamavano *Lateres*, che si gettavano in forme, tali sono embrici, doccioni, mattoni, e tambelloni col sigillo del Fornaciaio, come accennai di sopra. Sono questi di differente grandezza, principalmente mattoni e tambelloni, secondo la divisione degli antichi in *didoron*, *tetradoron* e *pentadoron*. Sono in oltre composti di differenti terre, sì per il colore, che per la grana e durezza: lo che fa vedere che ci erano condotti per Mare da differenti luoghi.

8. Un pezzo di grosso cannone di piombo per uso di acquidotto, ed un altro più piccolo, ma ancora egli di piombo.

9. Un piede di qualche vaso, o tripode di rame, in forma di piede d'una Arpia.

10. Un pezzo di catenuzza di rame, con un oncino in fondo.

11. Una campanella, o maglietta di rame.

12. Un ago crinale di rame in foggia degli aghi da basti, con scavo, e due buchi nel luogo della cruna, per infilarvi lo spago.

13. Molti chiodi di rame, della forma de' chiodi *da incorrentare* di ferro che si usano oggigiorno.

14. Molti rottami di vasi di vetro, anzi di cristallo simile a quello di *Murano*, di pareti grosse, i quali per l'antichità hanno preso una patina, che gli rende simili all' *Opale*.

15. Moltissimi rottami di quei vasellami di terra cotta, che gli antichi chiamavano *Vasa & opera testacea*, e che si lavorano a ruota. Tali sono *Anfore*, *Diote*, ed *Enofori*, differenti molto tra di loro per la grandezza e forma, e per la terra di cui sono fatti, ed anche ciotole, e scodelle di fino lavoro senza vetrina.

16. Moltissime Medaglie, o Monete antiche, la maggior parte delle quali sono talmente corrose dal verderame, che non si può riconoscerne l'impronta. Ecco il Catalogo di quelle di Bronzo che sono pervenute alle mie mani; giacchè molte si sono disperse quà e là.

α. *Asse* col Giano Bifronte, e col Fulmine nel rovescio.

β. *Quadrante* o Medaglia con una testa galeata, con un rostro di nave (come pare) e con tre punti nel rovescio, forse battuta in qualche Città della Magna Grecia. V. *Arrigoni Mus.* alle Medaglie con note numerali.

γ. Medaglia di seconda grandezza. Nel diritto la Testa dell' Imper. *Augusto:* nel rovescio l' Ara della Provvidenza. Non vi si legge Iscrizione alcuna, a riserva dell' S del Senatus Consulto: secondo l'altre dovrebbesi leggere nel diritto DIVUS AUGUSTUS PATER, e nel rovescio sotto l' Ara PROVIDENT. Fu battuta in onore d' Augusto doppo la sua morte *Angioloni* a c. 21.

δ. Me-

δ. Medaglia di seconda grandezza. Nel diritto il volto di *Domiziano*; nel rovescio, una vittoria che vola con uno scudo nella mano destra: non vi si distinguono altre lettere che S. C. nel rovescio. V. *Gesner. T. Imper.* LXVII. n. 19. 20.

ε. Medaglia di seconda grandezza. Nel diritto Testa radiata di *Claudio Gotico* coll' Iscrizione DIVO CLAUDIO. Nel rovescio un' Ara colle fiamme, e coll' Iscrizione CONSECRATIO. Fu coniata l' anno 270. di Cristo. V. *Banduri* 331.

ς. Medaglia di seconda grandezza. Nel diritto la Testa coronata dell' Imp. *Costante*, coll' Iscrizione D. N. CONSTAN... P. F. AUG. nel rovescio due Soldati in piedi che tengono un' asta per ciascheduno, e si appoggiano ad uno scudo, guardando un' insegna militare che è in mezzo a loro, coll' Iscrizione GLORIA EXERCITUS, e sotto ASIS. V. *Bandur.* 360.

ζ. Medaglia di seconda grandezza col volto dell' Imp. *Costante*. Nel rovescio due Vittorie tunicate, che camminano l' una contro l' altra, tenenti una laurea nella destra, e un ramo di Palma nella sinistra. L' Iscrizione dovrebbe essere VICTORIAE DD. AUGG. NN. sotto vi è R. S. Q che non si trova nel *Banduri* a c. 363. ambedue queste Medaglie sono di *Flavio Giulio Costante* figlio di *Costantino Magno*, e di *Fausta*, fratello uterino di *Costantino Iuniore*, che lo precedette nell' Imperio, e nella Nascita. *Costante* nacque nell' anno 320. fu dichiarato Cesare da suo Padre il dì 25. di Dicembre 333. e fu ucciso nel 350. in una spedizione, che ei fece per rimettere in dovere la Spagna che gli si era ribellata, negli anni 30. di sua vita, 17. doppo d' essere stato eletto Cesare, e 13. doppo d' essere stato acclamato Augusto. V. *Bandur.* 347.

η. Una Medaglia di seconda grandezza, e due minori

ma di differente conio. Nel diritto la Testa Coronata dell' Imper. *Costanzo*, coll' Iscrizione D. N. CONSTANTIUS P. F. AUG. nel rovescio l' Imperadore medesimo in piedi galeato, armato di scudo nella mano sinistra, che uccide coll' asta un nemico caduto da cavallo. ed ha a' piedi uno scudo, con intorno FEL. TEMP. REPARATIO, sotto ASIS. Z. Pare che sopra alla testa del caduto nemico in una sia H. in un' altra S.

9. Medaglia di terza grandezza: nel diritto Testa laureata dell' Imp. *Costanzio*, coll' Iscr. FL. IUL. CONSTANTIUS NOB. C. Il rovescio è simile a quello del n. 5. ma assai più rozzo: nel fondo non si ravvisano le lettere. V. *Bandur.* 388. *Pat.* 476.

1. Due Medaglie di terza grandezza, ma di diverso conio. Nel diritto la Testa coronata di *Graziano*, coll' Iscr. D. N. GRATIANUS P F. AUG. nel rovescio un Soldato col vessillo nella sinistra, che tiene la destra sopra al capo d' un prigioniere, coll' Iscr. GLORIA ROMANORUM. v. *Bandur.* 481. Principiò a regnare nell' anno 375. dell' Era volgata, e durò 8. anni.

17. Nella suddetta cima di gronda, appunto sotto alle due prime Iscrizioni, si trovarono i fondamenti di otto pilastri fabbricati di mattoni e sassi, situati in direzione assai irregolare, talmente che è difficile indovinare la forma dell' Edifizio per cui servivano. Tra questi pilastri erano de' cadaveri o scheletri umani in positure differenti, per quanto dissero gli scavatori, cioè non voltati tutti per il medesimo verso.

18. Di quì scendendo verso la Paduletta, appunto nel piano della *Strada di Porto Pisano*, si trovarono certi grossi fondamenti di muraglioni di salda fabbrica, uno de' quali era largo quasi tre braccia. Accanto ad esso era una vasca, o vivaio di calcistruzzo, di forma quadra, colle pareti ben grosse.

19. Ac-

19. Accanto a questo luogo, più verso la Fonte a S. Stefano, 22. anni fa il Sig. *Mari* Agente del Serenissimo Granduca, fece scavare nel piano istesso della strada, e dicesi che vi trovò tralle altre cose un busto antico di bronzo, che fu da esso presentato alla Real Galería di Firenze.

20. Sotto a questa strada fino alla Paduletta, sono i descritti campi, ne' quali si propagano i fondamenti degli Edifizj, e si trovano i tanti accennati rottami d'antichità. Nella ripa d'una fossetta che divide questi due campi, è una polla d'acqua, con fondamenti di fabbrica intorno.

Non vi ha motivo di sospettare, che le descritte rovine possano essere del *Castello di Porto Pisano* de' secoli bassi, poichè la qualità della fabbrica, ed i rottami d'artefatti che vi si trovano, fanno ben conoscere, che sono d'antichità molto maggiore; anzi che questo luogo ha finito d'esistere molto avanti che *Pisa* ricuperasse la libertà, e si formasse in Repubblica. Oltre alle Iscrizioni, ed alle Medaglie, che ci danno epoche sicure, i chiodami, ed altri istrumenti tutti di Rame, fanno ben conoscere che sono artefatti antichi, a chiunque sa quanto frequente e comune fosse l'uso del Rame, ed anteriore a quello del Ferro [1]. Le *Anfore* ed altri vasellami, e lavori di terra cotta col sigillo del Fornaciaio, sono pure del tempo della bella antichità [2]. Non saprei che pensare de' Cadaveri o Scheletri umani, trovati tutti intieri riposti dentro a casse formate di tambelloni. Dalla grandezza dell'ossa ben si comprende, che essi erano di statura più alta della comunale, e che non sono stati bruciati, ma sotterrati interi. Se è vero che aves-

(1) V. Dissert. dell' Accad. Etrusca T. 2. 86.

(2) V. Lupi ad Epitaphium Severae Martyris. Muratori Antiq. Ital. T. III. col. 120.

avessero in bocca una Medaglia, come dissero gli Scavatori, non resterebbe dubbio che sieno Cadaveri di Gentili, provvisti dell' *Obolo* per pagare il *portorio a Caronte*. Non costumarono sempre i Gentili di bruciare i loro Cadaveri, ma in antico gli sotterravano interi, come avverte *Plinio Hist. Nat.* L. 7. C. 54. e *Cicerone* lib. 2. *de Legibus*; sebbene trovasi fino nelle *Leggi delle dodici Tavole*, fatta menzione di bruciare i Cadaveri, e forse era promiscuo, e indifferente presso gli Gentili questo rito, secondo le varie sette, e superstizioni che prevalevano. Tutti adunque i descritti rottami di antichità de' tempi più felici dell' Italia, cioè avanti all' invasione di barbare Nazioni, senza mescolanza alcuna di artefatti de' secoli posteriori, dimostrano a sufficienza, che questo tal luogo da me supposto *Turrita*, si mantenne in florido fino a' tempi di *Rutilio*, cioe verso la metà del Secolo V, del che oltre l' autorità del Poeta, fanno fede le medaglie di *Graziano*. Dalla metà del Secolo V. in poi la Toscana sofferse tanti, e sì orribili danni dalle Barbare Nazioni che successivamente l' invasero, e sono talmente oscure le Istorie di quei lagrimevoli tempi, che io mal saprei accusare una piuttosto che l' altra di esse Nazioni, d' aver distrutto questo luogo abitato, il quale (chiamisi Castello, se stante il recinto non troppo vasto, gli si vuole controvertere il nome di Città) certamente doveva essere magnifico e bellissimo. Fuori d' ogni dubbio resta, che egli fu spianato al suolo avanti che annidatesi alcune di esse Nazioni in Toscana, avessero colle oppressioni e crudeltà spento il buon gusto nelle Arti, ed introdotta nuova e barbara maniera d' artefatti, de' quali neppure uno se ne trova in queste rovine. Non mi distoglie da questa congettura, l' essersi trovato nell' escavazione suddetta un solo piccolo, e rozzo capitel-

tello di colonna, come pare, aborto della rinascente Scultura, e lavoro del Secolo XI, nel quale si vede scolpita una Croce alla Greca. Egli certamente non è coetaneo alle altre Anticaglie, ma sembra essere rimasto quivi sepolto per qualche posteriore rovina, a cui forse appartengono quegli otto pilastri, che si trovarono disposti irregolarmente. In questi contorni era nel 1116. la Chiesa di S. *Stefano de Carraria*, come dicevasi in quei tempi, cioè della strada maestra e carreggiabile, la quale probabilmente fu poi distrutta in uno de' tanti guasti che sofferse *Porto Pisano*; poichè la moderna Chiesetta di S. *Stefano* lì vicina, è di fabbrica assai posteriore. Avanti all'anno 891. certamente *Turrita* era distrutta di gran tempo, e se ne era persa totalmente la memoria, poichè nè in quell'anno, nè mai più per l'avvenire si trova questo nome, quando si parla di terreni e Comuni circonvicini, come sopra feci vedere dalle Cartapecore dell' Archivio Archiepiscopale di Pisa, pubblicate dal Signor *Muratori*. E' notabile sopra d'ogni altra cosa, che il sito di queste antiche rovine si trova compreso nel terreno ad uso di Campi, donato l'anno 1116. da *Pietro* Vescovo di Pisa, per dote della Chiesa di *S. Stefano de Carraria*, e nella Carta di donazione non si nomina neppure per ombra *Turrita*, o altro luogo abitato; neppure vi si esprimono rovine esistenti sopra a terra col nome di *Casale*, *Casalino*, o *Casolare*, o *Casalone*, come costumavasi in quei tempi. Ciò mostra a mio credere, che fin d'allora tali rovine erano molto antiche, ed *aequatae solo*, essendone state altrove trasportate, e convertite in altr'uso le pietre, e i materiali più grandi, sicchè neppure vi si vedevano più rovine, ma il sito loro si considerava per campo lavorativo: tanta gran mutazione sofferse questo terre-

no

no in breve numero di luſtri! L' ultime memorie che ho trovate di *Porto Piſano* antico, ſono le ſeguenti: *Adelgiſus Deſiderii filius*, per ſalvarſi dall' Eſercito di *Carlo Magno* che lo inſeguiva, *in Portu Piſano navale iter arripiens, Conſtantinopolim migravit* [1]. *Imperator Carolus de Spoleto Ravennam venit, & aliquot dies ibi moratus Papiam perrexit: ibi nunciatur ei Legatos Aaron Regis Perſarum Portum Piſanum intraſſe* [2].

Rifleſſioni ſopra il Tempio d'Ercole Labrone.

IO non ſo certamente intendere, per qual ragione *Rutilio* non faccia menzione alcuna del famoſo *Tempio d' Ercole Labrone*, che doveva eſſere in queſti contorni. Egli pure ſi trattenne per alquanti giorni in *Turrita*, aſpettando tempo favorevole per imbarcarſi, anzi preſe qualche pratica della Campagna circonvicina, ne' di cui boſchi ſi divertì colla caccia: laonde pare inveriſimile, che Pagano come era di Religione, non aveſſe notizia di queſto Tempio così rinomato, e non ce lo laſciaſſe deſcritto, in vece delle ſue cacce le quali poco c' intereſſano, e non ci fanno conoſcere altro, ſennonchè la Campagna di *Livorno* aveva d' intorno di gran boſchi, quaſi come ha di preſente. Sembra fuori d' ogni dubbio, che vi ſia ſtato queſto celebre *Tempio d'Ercole Labrone*, e che detto Tempio abbia dato il nome ad una Cala o Porto contiguo, ed anche ad una raccolta d' abitazioni poſteli d' intorno. *Cicerone* ſcrivendo a *Quinto* ſuo fratello Lib. 2. Epiſt. 6. dice: *Lucceium convenire non potueram, quod abfuerat. Vi-*

(1) Paulus Diaconus, ſeu Paulus Wanefridi de Geſtis Langobardorum Lib. 6. circa finem.

(2) Aimoinus Francicar. Rer. Lib. 4. cap. 9.

Videre autem volebam, quod eram postridie Roma exiturus, & quod ille in Sardiniam iter habebat. Hominem conveni, & ab eo petivi, ut quamprimum te nobis redderet. Statim dixit. Erat autem iturus, ut aiebat, ad III. idus Apr. ut aut Labrone, aut Pisis conscenderet. Il vero significato di queste parole, se non m'inganno è, che *Luceio* andava per terra a *Pisa*, affine d'imbarcare per la *Sardigna*, o dentro la stessa *Pisa*, che serviva ancor'essa di un tal qual Porto, come dicemmo, o a *Labrone*, secondo che avesse trovato l'imbarco più pronto. *Tolomeo* nel littorale della Toscana segna un luogo chiamato Ἡρακλεως ἱερὸν, cioè *Tempio d'Ercole*. L'altro luogo, che nelle versioni latine di *Tolomeo*, si legge nominato *Liburnus Portus* tra *Populonia* e *Talamone*, non si trova nel Testo Greco, ed è stato indubitatamente aggiunto dagli Interpetri; o da qualche Glossatore. Il *Tempio d'Ercole* veramente è situato da *Tolomeo* tra il *Promontorio della Luna*, e la *Bocca d'Arno*; ma sono tali e così enormi gli errori che s'incontrano in questa descrizione, che non si può da essa prendere verun sicuro argomento per la precisa situazione de' luoghi. Ciò forse addivenne, perchè *Tolomeo* s'imbrogliò nel raccorre la sua descrizione da diversi Portolani e Viaggiatori. Egli è indubitato che questo *Tempio d'Ercole* era nella Spiaggia tra *Vada* e *Pisa*, non in quella tra *Pisa* e *Luni*. Nell'*Itinerario*, che va sotto nome d'*Antonino Augusto*, sulla *Via Aurelia* è segnato

Vadis Volaterris.
Ad Herculem m. p. XVII.
Pisae m. p. XIII.

L'*Anonimo Ravennate* segna ancor'esso *Herculis* nel Littorale della Toscana. Potrebbe parere ad alcuno, che non sul Mare, ma dentro terra fosse stato questo

sto *Tempio d' Ercole*, poichè nell' *Itinerario* è segnato sulla *Via Aurelia*; ma io spero di poter mostrare nel proseguimento, che una branca o diverticolo della *Via Aurelia*, o *Aemilia Scauri* come la vogliamo chiamare, si partiva dal *Ponte della Fine* passato *Vada*, e per le Parrane conduceva a *Livorno ad Herculem*, e di lì a *Pisa*, donde si ricongiungeva colla via principale, che da *Vada* per la *Valle della Fine* tirava a *Colle Salvetti*, indi a *Pisa*: lo che non avvertito, ha resi oscurissimi gl' Itinerarj antichi, e gli fa comparire più erronei di quello che non sono. Certamente *Tolomeo* segna il *Porto d' Ercole* sul Mare, ed il *Labrone* di *Cicerone*, che sembra essere il *Tempio d' Ercole Labrone*, era accanto ad un Porto. Inoltre un forte indizio mi sembra il nome di *Calambrone*, rimasto ancora oggigiorno alla bocca di *Fosso Reale*, ma che due Secoli fa si dava allo sbocco dello *Stagno* in Mare, posto più vicino a *Livorno*. Tal nome sembra essere evidentemente originato da *Calalabrone*, cioè piccolo scalo di Labrone, o da *Caolabrone*, o *Cavolabrone*, corrotto dal Latino *Caput Labronis*. Un' angolo di Lido da potersi chiamare *Capo*, non si trova altro che quì in tutto lo spazio tra *Pisa* e *Cavocavallo*. Il nome altresì di *Livorno* sembra poter' essere corrotto da *Labro*, se si ha riguardo a tante altre corruttele più strane di nomi proprj di luoghi. Oserei per tanto sospettare, che *Rutilio* non abbia fatto menzione del *Tempio d' Ercole Labrone*, perchè a suo tempo non vi era più, essendo stato forse già distrutto in occasione di guerre, od essendo stato convertito in altr' uso, e forse in Chiesa Cristiana, mentre già da tanto tempo in questi paesi la vera Religione era dilatata, come si può anche comprendere da quello, che lo stesso *Rutilio* dice de' Santi Monaci della

Gor-

Gorgona, e della *Capraia*. Sè fu distrutto, o mutato in altr' uso il *Tempio d' Ercole Labrone*, non si perdè già il nome noto e famigliare ai Marinari, come non si è perso quello di un simile Tempio di *Ercole Moneco*, giunto fino ai nostri tempi diguisato in *Monaco di Riviera*, e come non si è perduto quello di *Port' Ercole;* giacchè i Toscani avevano gran devozione in questo falso Nume (con cui esprimevano la forza, ed il coraggio umano) e lo facevano in certo modo Protettore della Navigazione. Anzichè de' Fiumi era in certo modo Tutelare, se si riguardano le Favole del mutato da lui corso del *Serchio*, e del taglio fatto alla *Pietra Golfolina*.

Quale ferunt Graii Pheneum prope Cylleneum,
Siccari emulsa pingue palude solum,
Quod quondam coesis Montis fodisse Metallis
Audet falsiparens Amphytrioniades [1].

I nomi de' luoghi certamente sono i più difficili a perdersi totalmente, massime quando sono frequentati da più Nazioni, come sono quelli sul Mare. Quindi è, che sebbene documenti sicuri non ci assistono, pure sembra probabile che il *Tempio d' Ercole Labrone*, famoso per i creduti miracoli, fosse dov' è di presente *Livorno vecchio*, o nella punta dov' è la *Fortezza vecchia*, e che avesse dato il nome a tutta quella punta, o capo di terra, che restava all' imboccatura di *Porto Pisano;* ed anche a qualche radunata d' abitazioni poste d' intorno al Tempio, come ne' Secoli posteriori è seguito in molte Chiese dedicate al vero Dio in onore di qualche Santo. E' probabile altresì, che il nome di *Fanum Herculis*, & *Caput Herculis Labronis*, con tutto che doppo fosse distrutto o mutato il Tempio, si sia comunicato successivamente a *Livorno* in tutte le varie

(1) Catull. in Eleg. ad Manlium.

rie sue età e facce, ed al *Calambrone* ancora. Di questo parere sono Uomini dottissimi, lo che deve fare qualche autorità. Il *Giovio* [1] racconta, che il Commissario *Francesco Ferrucci* partì di *Volterra*, *captoque itinere secundum Caecinam amnem, ad Vada Volaterrana descendit, atque inde per Liburnum antiquae Labronae Turritum oppidum, Pisas contendit*, e nel Lib. 26. discorrendo dell'Armata Navale del *Doria* Generale del Re di Francia, dice: *Exinde ab infami littore Sardiniae discedentes Liburni Portum tenuere, quem antiquitus Ciceroni Labronem fuisse constat, hodieque apud incolas priscum id nomen retinet*. Il *Cluverio* [2] assicuratamente dice, che *Livorno* è in quel luogo, che negl' Itinerarj antichi si trova segnato *ad Herculem*, o *Labro*, *Fanum & Portus Herculis Labronis, vel Liburni*. Con esso si accorda il *Chimentelli de Honore Bisellii* [3], e *Leandro Alberti* [4], ed ivi pure lo segna *N. Sanson* nella sua Carta dell' Italia antica. Hanno dunque giusto motivo i Signori Livornesi di gloriarsi di sì antica origine della loro Città, meno oscura, e meno fallace di quella di molte altre Città. Ma non hanno bisogno d'ostentare un' origine più incerta, nè pensar d' essere gli antichi popoli *Liburni*, famosi Navigatori ed inventori delle *Navi Liburniche*, come si diede a credere il *Cluverio* [5] dissimile a se stesso nell' interpretazione de' passi di *Zosimo Hist. Lib. 5.*; e di *Appiano Illyr.* *Zosimo* certamente diè motivo a questo errore, col porre i *Liburni* in Italia, e forse s' ingannò egli stesso. Ma ci leva dubbio *Appiano*, dicendo: Ἐγένοντο Λίβυρνοι γένος ἕτερον Ἰλλυριῶν, οἱ τῶν Ἰώνιον καὶ τὰς νήσους ἐλῄστευον ναυσὶν ὠκείαις τὲ

(1) Hist. L. 29. pag. 87.
(2) Ital. Antiq. Tom. 1. pag. 468.
(3) Pag. 230.
(4) Ital 27.
(5) Pag. 468.

τὲ κ̀ κούφαις, ὅθεν ἔτι νῦν Ῥωμαῖοι τὰ κοῦφα κ̀ ὀξέα δίκροτα, Λιβυρνίδας προσαγορεύουσιν, cioè *i Liburni furono un' altra razza d' Illiriani, i quali facevano il Corsaro per il Mare Jonio, e per l' Isole che sono in esso, con Galeotte corridore e leggiere: perciò le Biremi corridore e leggiere, sono oggigiorno dai Romani chiamate Liburniche*. Ugualmente chiaro è un passo di *Luciano*, nel Dialogo intitolato ἔρωτες. E'π' Ἰταλίαν dic' egli μοι πλεῖν διανοουμένῳ ταχυναυτοῦν σκάφος εὐτρεπιστο τούτων τῶν δικρότων, οἷς μάλιστα χρῆσθαι Λιβυρνοὶ δοκοῦσι, ἔθνος Ἰωνίῳ κόλπῳ παρῳκισμένον, che suona in nostra lingua: *Meditando io di navigare in Italia, mi fu allestita una nave leggiera e corridora, di quella sorta di Galeotte a due ordini di remi, di cui si servono moltissimo i Liburni, Nazione che abita intorno al Seno Jonio*. Si veda anche quanto ha dottamente notato il Chiarissimo Signor Dottore *Antonio Cocchi* nel *Trattato de' Bagni di Pisa* a car. 12. in proposito del *Tempio d' Ercole Labrone*, e dell' etimología e antichità di *Livorno*.

Ma egli è omai tempo di tornare, doppo sì lunga digressione, alla relazione del Viaggio.

Viaggio da Livorno alla Sambuca.

MArtedì 23. Ottobre, doppo pranzo andai col Signor Dottore *Gio. Gentili* alla *Sambuca*. Doppo aver passata una pianura presentemente molto coltivata, ma che intorno a 100. anni fa era padule, si cominciò a salire per la strada lungo la quale passa l'*Acquidotto* detto *di Limone*, il quale da una diramazione della Montagna di *Valle Benedetta* chiamata *la Poggia*, che resta a Levante di *Livorno*,

 por-

porta l'acqua alla Città: sia detto di passaggio, che l'*Acqua di Limone* deposita nel suo condotto del Tartaro, e ne conservo le mostre nel Museo Micheliano. Lasciammo poi a destra la strada di *Limone*, e presamo quella della *Sambuca*. Quasi appunto a questo bivio, in un Campo di Tufo stritolato, e mescolato di Mattaione, che resta sotto alla strada, da mano sinistra è una Pozza, o Lagunetta formata da una sorgente di *Acqua sulfurea* fredda, la quale a cagione del suo gran fetore, viene in *Livorno* chiamata *l'Acqua puzzolente*. Ella è fredda, scaturisce, ma non in gran copia, da più luoghi del fondo con molte bolle d'aria. Il suo fetore uguaglia quello de' *Bulicami* e *Zolfatare*, ma posta in un fiasco, e tenuta anche turata per qualche tempo, lo perde quasi tutto. Fa sopra il pelo, o livello, un certo sottil velo di materia biancastra untuosa, e di questa medesima materia è coperto tutto il fondo. Tal materia ho poi trovata in tutte l'*Acque sulfuree* o calde, o fredde, che ho incontrate in questo viaggio, ed è una porzione bituminosa dello *Zolfo*, come dirò in altro luogo. Smovendo il fondo di questa pozza, la mota apparisce di colore nero come inchiostro, e molto fetente. Vi sono molte Piante aquatiche, che ci provano bene, e vi sono anche delle Ranocchie: l'avanzo si scarica nel Rio *Ugione*, che le passa vicino. L'acqua assaggiata non ha sapore, nè acido d'alcuna sorta in se, ma puzza d'Uova sode. Ella sarebbe buona per i mali cutanei, come tutte l'altre simili acque, sebbene a cagione di non avere naturalmente grado alcuno di calore, non si potrebbe usare in bagno sennonchè nell'Estate, e vi anderebbe fatta qualche comodità.

Da questo luogo fino alla *Sambuca*, dove pernottammo, il viaggio fu sempre per pendici tortuo-

se,

se, ma non aspre della giogana di *Valle Benedetta* coperte di macchia bassa. Queste pendici fino ad una certa altezza, sono coperte e sepolte da copiosa deposizione di *Tufo* e *Mattaione*, situata in strati orizontali, ed i filoni inclinati delle pietre che compongono la vera ossatura del Monte, non si manifestano nel basso, altro che dove i torrenti hanno fatto grandi rosure. La composizione degli strati di questo *Tufo* e *Mattaione* avventizio, è simile a quella descritta T. I. a car. 35. 106. 111. e 127. nelle *Colline di Pisa*; e quì ancora sono le solite divisioni degli Zolloni, e molte piccole *Geodi*, ma de' Corpi Marini ve ne osservai pochi. L'acque non hanno corroso questi ammassi tanto orribilmente, come nelle *Colline di Pisa*, sì perchè hanno un declive placido, sì ancora perchè sono vestiti di folta macchia, che trattiene l'impeto dell'acqua.

Istoria della Sambuca.

LA *Sambuca* era già un Romitorio, e poi Convento de' *Gesuati*, fabbricato nel fondo di un angusta Valle sul Torrente *Ugione*. Vi ha apparenza, che intorno vi fosse già tutto bosco, e certamente doveva essere soggiorno molto inameno. Presentemente vi sono alquanti Poderi e Mulini, che hanno in qualche parte mitigato l'orrore della Valle: oltredichè l'aria si è ridotta sanissima. Fu principiata la fabbrica di questo Convento vivente *S. Gio. di Pietro de' Colombini*, cioè verso la fine del Secolo XIV. Nell'antica vita stampata di questo Santo, scritta con eleganza e purità di Lingua Toscana, al Cap. 31. si legge, che *un giovane Fiorentino, il quale aveva nome Michele, per gran divozione e amor di Dio prese l'abito di S. Giovanni, e fu mandato*

a S. Maria della Sambuca per edificare, perchè era un gran Maestro di edificii, e avendo invidia gli spiriti maligni alla sua buon' opera, incominciaronlo a mettere in un accidiosa malinconia, sì per l' aspra solitudine, e sì perchè non aveva compagnia maestrevole all' edificio —— ma pure prendeva vigore e stabilità etc. Prese quì l' abito di Gesuato il Beato *Nanni Ardinghelli* Sangemignanese [1]. La fabbrica del Convento esiste tutta intiera, ma è molto meschina, e capace di pochi Frati: sulla porta è dipinta una veduta della Città di *Siena*. La Chiesa altresì è piccola, ma sufficientemente ornata. Nell'Altar maggiore è un Quadro fatto da ottimo Pittore, ed una Pila da Acqua Santa con figure a basso rilievo. Copiai le seguenti Iscrizioni che si vedono nella Chiesa, perchè illustrano l'istoria di questo Convento.

1. *Anno Dñi MCCCCXLII. Ind. 5. Pontificatus S. D. N. in Christo Divina Providentia Eugenii Papae IV. an. XI. die vero non. Octobris, eo die Reverendissimus Julianus Riccius Florentinus Pisarum Corsicarum, & Sardiniae Insulae Archiepiscopus Templum Annunciationi S. Mariae Virginis dicatum solemniter dedicavit. F. Paulus Lucensis Jesuat. Memorialibus &c.*

2. *Paulo V. Pont. Max. qui ordini Jesuatorum S. Hieronymi a S. Joanne Columbino anno* 1355. *instituto, & ab Urbano Papa V. anno* 1367. *approbato* [2], *sacram Theologiam publice profitendi, Horarias Preces recitandi, & sacros Ordines recipiendi, Illustrissimo Petro Aldobrandino Cardinali Protectore procurante, Reverendissimo Patre Frate Isidoro Veneto Generali Visitatore instante, benigne elargitus est fa-*

(1) Coppi Ann. 273.

(2) V. Neri Donati Cron. di Siena in Tom. xv. Scr. Rer. Ital. 195.

facultatem: Rev. P. F. Deodatus Senensis huius Conventus Prior poni curavit A. S. 1626.

3. *Clemens X. P. M. suppressa Jesuatorum Familia a Clemente IX. eiusdem decessore, adductus pietate sua, precibusque Ferdinandi II. Ser. M. D. E. praedia, & omnia bona quae fuerant Coenobiorum Montis Nigri, & Sambucae, Hospitali domui, in qua honestae Mulieres aegrotantes curantur, Liburni erigendae destinavit, ea lege, ut Archiepiscopus Pisanus eidem praeesset, ipse Oeconomum, ipse ministros constitueret, & omnia curaret, quae ad huiusmodi Hospitalem Domum recte, pie, atque utiliter regendam necessaria essent. Franciscus ex Comitibus Ilcii Archiep. Pisanus in significationem grati animi, quod se Antistite Deo placuerit opus adeo Sanctum decerni, incboari, absolvi, rei monumentum ponendum curavit A. D.* 1691. Anche il Convento di *Monte Nero*, dove ora sono i Chierici Regolari detti *Teatini*, era de' *Gesuati*. La Religione delle *Monache dello Spedale di Livorno* fu istituita l'anno 1696, ed è rammentata trall'altre Religioni *dans l'Histoire du Clergè Seculier & Regulier T.* 3. 432. Nel Refettorio è una Pianta legalizzata del terreno che possiede lo Spedale ne' contorni del Convento, fatta l'anno 1697. da *Matteo Tolazzi* Ingegnere.

Osservazioni fatte alla Sambuca.

MErcoledì 24. Ottobre, la mattina facemmo un giro per i contorni di quella Valle, e primieramente osservammo fuori circa a 100. braccia del Convento una fonte perenne di acqua buonissima. In poca distanza da questa fonte lungo la strada s'incontrano de' pezzi sciolti di *Miniera di Ferro*, che si risolve in piccole lamine o squamme, anzi sem-

Ura della stessa che nell' *Elba* si pesta per averne la *Polvere nera da scritto*, e ve ne ha di quella che si risolve in filamenti corti, simili a certa Miniera d'*Antimonio* che ho nel mio Museo. Vi si trovano altresì delle Schiume e Loppe di *Ferro*, delle quali molte si vedono poste per ornato ad una fonte accanto al Convento, fatta dal già Canonico *Bani*. Queste Loppe, e questi frantumi di Miniera, sembrano indicare esservi stato una volta Forni per fondere il Ferro. Certamente in quelle pendici di Monte, che sono d'*Alberese*, non si trovano vene di *Ferro;* sebbene mi fu doppo riferito che in alto se nè trova qualche vena, cioè a Levante del Convento dove nasce il Rio *Ugione*, che passa per mezzo a questa Valle rasente al Convento, e va a finire nell' antico letto di *Porto Pisano*, entrando nel Fosso navigabile.

Salimmo poi fin sulla cima di *Monte Corbulone*, propaggine della giogana di *Valle Benedetta*, che si spande verso il *Padule di Coltano*. Egli è molto elevato, di figura conoide iperbolica, formato di grossi e tortuosi filoni di *Gabbro*.

Osservazioni sulla Pietra detta Gabbro, sul Talco, sul Serpentino, sull' Amianto, e sul Galattite.

COl nome di *Gabbro* comunemente in Toscana s'intende una certa qualità di pietra, che per lo più è di colore tra il verde e 'l nero, ed è uguale in durezza al *Marmo*, sennonchè è alquanto vetrina. Oltre a quello che ne dissi a car. 340. del T. I. parlando delle Pietre osservate in *Pisa*, convien soggiugnere, che molti sono in Toscana i Monti composti di questa pietra, anzi il nome di *Gabbro* è tanto noto, che da esso sono derivati i nomi di

pa-

parecchi Castelli e Villaggi, fabbricati sulle pendici delli stessi Monti, come per cagion d'esempio *Gabbro*, la *Gabbra*, il *Gabbreto ec.* Tali Monti sono per lo più di pendici scoscese, e vestiti di folta macchia. E' notabile, che i Lecci vi provano meglio che in qualunque altra sorta di terreno. Sogliono inoltre i Monti di *Gabbro* per l'ordinario essere connessi con altri formati di *Alberese*, o pietra da Calcina, anzi in un istesso Monte si osservano spesso ambedue queste qualità di pietre, ma in pendici distinte. Si trovano in gran quantità mescolate col Gabbro due altre specie di fossili, cioè *Talco*, ed *Amianto*; con *Galattite*; o sia *Gesso da Sarti*.

Il *Talco* è come ognun sa, una sorta di Pietra che si fende in lamine o sfoglie sottilissime e flessibili. Quello che si trova tra il *Gabbro* è differente dal *Talco di Moscovia* e di *Venezia*, poichè non è sennon poco trasparente, non si fende in lamine tanto delicate, ed è raccolto in massolette di differente grandezza, che si accostano alla figura parallelepipeda; anzi mi parve vedere che molte fossero somiglianti nella figura degl' ingemmamenti, che descrissi a car. 315. e 334. del T. I., ed altri simili alle Lenti. Variano molto queste Massolette fra di loro nel colore; poichè dal bianco passando per tutti i gradi del verde, giungono fino al nero. Si trovano naturalmente immerse nella pietra; ma se ne trova ancora delle sciolte, e ciò addiviene, perchè la pasta nella quale erano esse racchiuse, o non acquistò giammai la durezza della pietra, o se l'acquistò, la perse poi nel tratto di molti Secoli, sfarinandosi per l'azione delle Meteore; ed essendo ella via portata dall'acque, sono rimaste scoperte le Massolette di *Talco*, che hanno meglio resistito alla violenza delle Meteore. La differente forma e grandezza di questi

gruppi di *Talco*, unita colla differenza di colore della pasta pietrosa del *Gabbro* in cui si trovano immersi, forma una sì gran varietà di pietre a foggia di *Graniti*, che troppo lunga cosa sarebbe il volerle descrivere a una per una.

Quelle che si usano per ornato delle Fabbriche, sono il *Nero di Prato* di colore più o meno carico, il quale è *Gabbro* con minute Massolette di *Talco* nericcio. Non prende gran pulimento, perchè è di pasta un poco grossa, ed il *Talco* in alcuni luoghi sfalda. Egli è stato descritto dal P. *Agostino del Riccio* al Cap. 70. del suo *Trattato* MS. *delle Pietre*, col nome di *Marmo nero di Prato*. Molto ne è in opera in *Firenze*, e principalmente nella fabbrica della Metropolitana, o vogliamo dire *S. Maria del Fiore*, ed è stato cavato di *Monte Ferrato* vicino a *Prato*. Ne' Libri di Deliberazioni, e Stanziamenti degli *Operaj* di detta Chiesa, si trova che fino del 1365. gli *Operaj* fecero una convenzione colla Famiglia de' *Guazzalotri* di *Prato*, per la cava de' *Marmi neri di Monte Ferrato*. Nel 1368. la presero a fitto da Mes. *Jacopo* del quod. *Zerino Guazzalotri*. Altre conduzioni si trovano nel 1388. 1399., e 1408. Se ne vede ancora molto nelle facciate di *S. Maria Novella*, e di *S. Croce*, e di esso ne sono formati i contorni ed ornati di quasi tutti i Sepolcri antichi a lastroni, che si vedono in diverse Chiese di Firenze.

La seconda specie, è il *Verde*, *o Serpentino di Prato*, che si cava dallo stesso *Monte Ferrato*, ed è della stessa natura, ma diversifica nel colore più chiaro e verde di varj gradi, essendo anche più copioso di *Talco*. Egli pure è stato descritto dal Padre *Agostino del Riccio* al Cap. 69, e se ne vede molto posto in opera nelle Chiese de' *SS. Apostoli*, e di *S. Salvadore* in *Firenze*, nella Basilica di *S. Miniato*

to

to al Monte, nella facciata della *Badia di Fiesole ec.* ve n'è di quello che allo ſcoperto non regge molto bene, anzi sbulletta, e ſi magagna, a cagione dell'avere qualche meſcolanza terreſtre e ſalina, e il *Talco* meno duro del rimanente della Pietra: ſe ne può vedere un eſempio nell'incroſtatura del Tempio di *S. Giovanni* in Firenze. Vi ha ancora una ſorta di queſto *Verde* sì in *Monte Ferrato*, che in *Monte Corbulone*, ed in altri della ſteſſa natura, che raſſomiglia molto il *Serpentino tenero di Germania*, di cui al torno ſe ne fanno vaſellami fini e belli.

La terza, è il *Granito dell' Impruneta*: il *Talco*, che vi è incorporato, è più marmoroſo, e perciò non sfalda tanto, e ſi accoſta al colore bianco e cenerino, com' è anche il fondo. Se ne trova di molte fattezze a cagione della differente grandezza, denſità, e colore del *Talco*, ed ha alquante vene marmoroſe che gli danno grazia. Egli è deſcritto dal Padre *Agoſtino del Riccio* nel ſuo *Trattato* MS. *delle Pietre* al Cap. 72. con queſte parole: *Si trova la cava ſopra a Graſſina, ne' Monti della Madonna dell' Impruneta, di una ſorta di Granito molto bello: è pietra dura, piglia buon pulimento e luſtro, ma con fatica: ſi cavano d'eſſa ragionevoli ſaldezze, come ſi vede nel Duomo di Firenze i Pitaffi che ſono nell' ornate nicchie de' SS. Apoſtoli; altresì ſe ne veggono altri pezzi ſotto il Pergamo della medeſima Chieſa nel belliſſimo pavimento, quali ſon quadri, o a uſo di mandorle, o altre fogge. I ſuoi colori ſon varj, cioè verdi, chi più acceſo, chi meno, fanno vene e nugolette bianche per tutta quaſi la pietra, ancora vi ſi ſcorge alcuni grani d'argento in queſta pietra. Alcuni tengono, che quella Pila dove ſta l'Acqua Santa, a uſo di vaſo antico, che è appreſſo alla Porta della Sagreſtia di S. Maria Novella*,

la, sopra un Termine di Marmo bianco, sia fatta di Granito dell' Impruneta; altri tengono che sia fatta di Granito Pellegrino (cioè Orientale.)

La quarta è un certo *Granito* più grossolano, composto di pasta dura alquanto marmorosa, dentro alla quale sono immerse moltissime masse di *Talco* più grosse che nelle sopraccennate pietre, ma che sfaldano ne' lavori, e non lasciano loro prendere buon pulimento. Diversifica molto ancor' esso, a cagione della varia grandezza e colore del *Talco*, e della pasta marmorosa. Una colonna antica di questa sorta di *Granito* è in *Firenze* nell'Atrio della Casa del Chiarissimo Signor Proposto *Ant. Francesco Gori*, ben noto al Mondo Letterario per le sue dotte fatiche; e molt' altre mostre ne conservo nel mio Museo. Se i Signori *Livornesi* non avessero il comodo del Mare per ottenere bellissimi Marmi forestieri, potrebbero averne di tutte l'accennate specie ne' Monti della *Sambuca*, ed in *Monte Nero* verso *Castiglioncello*.

La quinta sorta di *Gabbro* è il *Serpentino*, che veramente dee così chiamarsi, ma di durezza poco maggiore del *Marmo*, e perciò differente dal *Serpentino antico d' Egitto*. Di questa Pietra non ne ho veduta posta in opera, ma riuscirebbe molto bella, e prende perfetto pulimento. Ha il fondo di colore o cenerino, o piombato, o nericcio, seminato tutto di macchie rettangole bianche della stessa forma e grandezza di quelle del *Serpentino antico*, anzichè nel nostro ancora ve ne sono di quelle decussate in forma di croce. Vi si vedono sovente quà e là seminate delle piccole linee nere, formate credo io dalle sezioni di massolette Lenticolari di *Talco nero*, siccome da *Talco bianco* marmoroso sono formate le macchie bianche. Del *Serpentino antico* se

ne

ne trovano moltiſſime varietà, formate dal differente colore del fondo, e dalla diverſa grandezza, denſità, e colore delle macchie. Oltre alle ſpecie più comuni, nel mio Muſeo ne conſervo de' pezzi di fondo roſſo colle macchie gialle, e di fondo verde colle macchie di color verde più cupo. Anche il *Serpentino* noſtrale diverſifica molto nella macchia, ed altrove mi caderà in acconcio il diſcorrerne più a lungo.

L'altro foſſile che ſi trova meſcolato in gran quantità col *Gabbro*, è l'*Amianto* col *Galattite*, anzi ſtarei per dire, che queſti tali Foſſili ſieno il principale ingrediente del *Gabbro*. Sono eſſi talmente conoſciuti dai Naturaliſti, che ſtimo ſuperfluo il prolungarmi in deſcriverli. Solamente noterò una bella ſcoperta del mio immortal Maeſtro *Pier' Ant. Micheli*, trovata poi uniforme e verace con replicate oſſervazioni fatte dal Padre Don *Claudio Fromond*, e da me ancora. Egli adunque era di parere, che l'*Amianto*, e il *Galattite* ſieno una ſteſſa coſa, e che in altro non differiſcano, ſennonchè il *Galattite* ſia un *Amianto* veſtito e imbevuto di certa paſta talcoſa delicata, friabile, che appariſce morbida e untuoſa al tatto. Per i Monti di *Gabbro* facilmente s'incontrano delle porzioni di *Gabbro*, che inſenſibilmente vanno degenerando e terminando in *Amianto*. L'*Amianto* inſieme col *Galattite* non ſolo incroſta i maſſi di *Gabbro*, ma s'inſinua anche dentro ad eſſi in forma di sfoglie piane e sfilaccicate, ed in alcuni ſi trova raccolto in ſuoli molto fitti. Queſta meſtura forma una ſpecie di Marmo uſata negli ornati delle fabbriche, detta *Lineato di Prato*, che rieſce molto vago, e d'una diverſità grandiſſima di macchia.

L'Amianto è chiamato da' Greci *Asbeſto*; in propo-

posito del qual nome ho letto in *Procopio* [1], che i Greci trall' altre difese contro i Goti, *summe combustum in igne lapidem, qui quondam Calx, hodie Asbestus vulgo dicitur (quod ignea vis in eo non sit extincta) in aquam immitterent, estinguerentque*, per renderla insalubre, e quasi dissi avvelenata ai nemici. Quì non pare, che *Asbesto* significhi *Amianto*, ma piuttosto *Calcina*, poichè anche oggidì si avvelenano i Pesci, mescolando la Calcina coll' acqua dentro alla quale essi dimorano. Intorno all'*Amianto*, e suo uso, può vedersi *Gio. Ciampini nel Trattato del Lino incombustibile, ovvero della Pietra Amianto* [2], e *Mattia Tilingio* nella Dissertazione *de Lino vivo, aut Asbestino & incombustibili* [3]. Nelle Montagne del Cabulistan Provincia del Mogol, e frontiera della Persia, si trova grandissima quantità d'Amianto assai perfetto, del quale filandolo coll' olio gli abitanti ne fanno telerie, che s'imbiancano col fuoco [4].

Lunga cosa sarebbe il volere descrivere ad una ad una le molte differenze di *Graniti talcosi*, di *Amianti*, e di *Galattiti*, che s'incontrano per questi Monti; e penso che tal fatica avrà luogo più proprio in un Catalogo discorsivo de' molti Fossili del mio Museo. Quì solamente ardirò di dire, che dalle replicate osservazioni mi sembra poter congetturare, che la *Pietra Nefritica* altro non sia che *Gabbro*, il quale ha acquistato molti gradi di più di durezza; e che la pietra *Igiada* riconosce la sua origine dal *Galattite*, ancor' esso fortemente indurito.

Tornando, doppo questa forse non inutile digressio-

(1) De Bello Goth. Lib 2 cap. 27.

(2) Nel Tom. 1. della Galleria di Minerva.

(3) Acta Acad Naturae Curiosorum A 168 . obs. 61.

(4) Histoire de Thamas Kouli-Kan pag. 372.

sione, al racconto del Viaggio: in *Monte Corbulone*, ed in un' altro che gli resta dirimpetto, sulla strada trovai molto *Amianto*, parte del quale si sfilaccicava, e parte era duro, e indissolubile. Oltre a gran copia, ed a gran pezzi di *Galattite* del colore ordinario, ve ne trovai alquanto che era di color giallo, altro rosso, e molto di color di Mele: uno di questi credo sia quello, che gli antichi chiamarono *Melitite*. In questo stesso Monte veddi alquanti filoni formati di rottami di *Gabbro* di varie grandezze, imprigionati dentro a certa materia biancastra, o *Tartarosa*, o della natura del *Gesso*, cioè composta d' ingemmamenti densi, e sottili in forma d' aghi, sicchè tutta questa massa veniva a formare una *Breccia* vaga, ma non molto dura. Osservai ancora che il *Gabbro* per l' ingiurie dell' aria si fende in piccoli sassuoli, come appunto fa il *Galestro*, ed in questi Monti non ha incrostature o rilegature di *Tarso*, come l'*Alberese*.

Osservazioni fatte a Valle Benedetta.

TOrnammo indietro al Convento, e poi c' incamminammo verso *Valle Benedetta*: il viaggio fu per pendici di *Alberese* di filoni tortuosi, tra 'l quale ve n' era molto del rosso, ed a luogo a luogo del *Galestro* cenerino, e rossigno, e d' altri colori, in gran quantità. Di simil natura erano le pendici de' Monti adiacenti, vestite di selva bassa di Querci da taglio. Giugnemmo poi alla Villa del Signor *Filippo Huygens*, situata in un incavo del Monte vicino al Monastero di *Valle Benedetta*, godendo aria perfettissima, ed una veduta molto amena ed estesa. Il Paese intorno è tutto d'*Alberese* e *Galestro*, ed era già vestito tutto quanto di folta macchia: il Signor *Filip-*

lip-

lippo fatta tagliar la Macchia, e coltivando, ne ha formata una grossa Fattoría. Gli Ulivi quì, ed alla *Sambuca* non provano bene, ed i *Cipressi* con tuttochè esposti all' aria di Mare, ci vengono belli, e non patiscono come nel *Piano di Livorno*; anzichè in questi Monti i Libecci non bruciano punto le foglie delle Piante. Vi sono acque di Fonti perfette in grande abbondanza, ed anche Pozzi buoni, due de' quali, per quanto mi fu poi detto, comunicano fra di loro, quantunque sieno alquanto distanti. Siccome non si trova rena in questi luoghi, sennonchè in distanza di molte miglia; così per fabbricare le muraglie di minore importanza, si servono di *Galestro* rosso stritolato per mescolarlo colla calcina in vece di rena, ma gl' intonachi patiscono all' umido, e si sfarinano agevolmente. Nel Giardino della Villa, il Signor *Filippo* fa coltivare molte rare e preziose specie di Frutti che ha portate di Francia, e d' altri Paesi in un lungo viaggio che fece. La Signora *Orietta Tidi* sua Consorte, volle con somma gentilezza che noi restassimo in sua Villa per tutto quel giorno: sicchè doppo pranzo andammo a spasso per le cime de' Monti, che sovrastano alla Villa da Levante a Mezzogiorno. Vedemmo un *Mulino a Vento* gia terminato, ed altro più che ammezzato, de' sei che il Signor *Filippo* faceva fabbricare lungo la cima d' uno di questi Monti. Sono tutti di un disegno molto giudizioso, comodo, e sicuro, fatto dal già M. *Vayringé* Macchinista di S. M. C, e Professore di Meccanica, e Filosofía sperimentale nell'Accademia de' Nobili. Da queste cime osservai che tutta la giogana de' *Monti di Livorno* è isolata, e non attacca sopra a terra con altre Montagne. Ella principia a sorger fuori delle *Colline* a Ponente da *Colle Salvetti*, e cammina da Ponente verso Levante

te, poi forma quasi un' angolo, e si torce verso il Mare, nel quale finisce doppo essersi slargata, e diramata in *Monte Nero*, e ne' *Monti di Castiglioncello*, e *Rosignano*. Ella è tutta vestita di Macchia, a riserva di pochi luoghi dove è coltivata. L' acquapendente verso il Mare termina nella pianura di *Livorno*, e poi nel Mare istesso: l' opposta termina nella *Valle della Fine*, e resta sotterrata dall' ammasso delle *Colline*. Una volta il Monastero di *Valle Benedetta* era stimato d' aria mal sana, perch' era in mezzo a boschi immensi; ma doppo che il Signor *Huygens* ha fatto gran tagliata di quei Boschi per coltivare, è divenuto sanissimo.

Viaggio da Valle Benedetta a Livorno, ed osservazioni fatte in Monte Nero.

LA mattina del Giovedì 25. Ottobre tornammo a *Livorno*, scendendo rasente al Monastero di *Valle Benedetta* de' *Valombrosani*, fondato nel 1693. Il viaggio fu per pendici formate di *Gabbro*, e d'*Alberese*, e coperte di macchia fino al piano. A piè di *Monte Nero* che lasciammo a mano sinistra, è una magnifica Villa fabbricata dal Signor *David Scerimar*, con attorno una gran coltivazione. Ivi nello scavare i sassi è stata ultimamente trovata un'*Acqua salata*, fredda, purgante, quasi come quella del *Tettuccio*, per quanto mi fu riferito. Io non feci ricerca alcuna per *Monte Nero*, non volendo trattenermi di soverchio: ma ne veddi una gran parte nel 1731. e 1739. laonde stimo non inutile digressione il riferire con brevità quel tanto che allora osservai.

La pendice di questo Monte che guarda il Mare, fino a *Castiglioncello* è quasi tutta di *Gabbro*, con molto *Amianto*, scoscesissima, e termina a picco nel Ma-

Mare, dai fiotti del quale è talmente in alcuni luoghi corrosa e dirupata, che mette spavento a rimirarla. Ivi nasce in grandissima abbondanza

Cedrus maritima femina, folio Cupressi tenuiori quasi quadrangulo, baccis rubris. Cedrus Sabina folio Cupressi C. B. Pin. 487. *An Sabina vulgaris folio Cupressi, fructu flavescente Caesalp.* 136. *Sabina baccifera con foglie di Cipresso Rog. Cat. Plant. A. Rom. Sabina con le bacche rosse Matth.* 136. *Mich. Rar.*

Eadem florifera tantum, seu mas. Eiusd. La specie prima, o femmina porta i rami più diritti, tozzi, e duri; la maschia gli ha più lunghi e delicati, e quasi pioventi. Il frutto è tondo, diviso in tre loculamenti, in ciascheduno de' quali stanno racchiusti due semi, che a cagione d'un tramezzo resinoso difficilmente si possono separare: perciò molti hanno creduto, che il frutto della *Sabina* abbia solamente tre semi. Si aggiunga, che questi frutti sono simili alle coccole di *Ginepro* rosse, ma sono di pasta alquanto più dura, ed aspra.

Cytisus spinosus Italicus incanus, siliquis villosissimis, quatuor alis munitis Mich. H. Pis. Spalatrone vulgo Marant. 155. *Aspalatus Cam. Hort.* 23. *Aspalatus Caesalp.* 116. *Aspalatro secondo Ang.* 64. *in Cap. de Acacia altera.*

Barba Iovis pulchre lucens Inst. R. H. 651.

Phillyrea folio Ligustri Inst. R. H. 596.

Erica foliis Corios, multiflora I. B. 1. 356. *Inst. R. H.* 602. *Erica* 2. *Matth.* 170. *An Scopa flosculis purpurascentibus Caesalp.* 104. *Mich. H. Flor.* 134. *n.* 5.

Queste Piante nella parte che guarda il Mare sono talmente bruciate dal Libeccio, che paiono secche, anzi i loro rami sono tutti curvati per la parte opposta, dove verzicano un poco e stentatamente

te, quasi che sfuggano quanto sia loro possibile l'aria di Mare, contuttochè ei resti loro dalla parte di Mezzogiorno, quando in tutti gli altri luoghi si osserva, che le Piante diffondono la loro chioma più volentieri verso il Mezzogiorno, che verso altre parti.

Notar conviene, che *Monte Nero* di Livorno è abbondantissimo di Piante rare, e molto stimate dai Bottanici, anzichè egli è stato uno de' principali luoghi dove due de' ristauratori della Bottanica, *Luca Ghini*, e *Luigi Anguillara*, abbiano fatto le loro ricerche; il *Micheli* altresì lo ha visitato tutto a palmo a palmo in diverse stagioni. Il Mare alle di lui radici è profondissimo, ed il Libeccio e lo Scirocco vi fanno ondate spaventose. Il Padre *Agostino del Riccio* nel suo *Trattato MS. delle Pietre* ai Capp. 103, e 123. dice che vi si pesca *Corallo rosso* buono per i lavori, ma non tanto grosso quanto quello di Barbería.

Finito di scendere il Monte di *Valle Benedetta*, entrammo nel *Piano di Livorno* molto coltivato, di terreno simile a' Tomboli del Mare. Notai che l'*Aloe folio in oblongum aculeum abeunte Inst. R. H.* 366. vi prova benissimo, ed intorno ad alcune Ville ne veddi parecchie piante fiorite. Intorno alla fioritura di quest' *Aloe*, oltre all' *Orto Farnesiano*, si possono vedere *Acta Academiae Naturae Curiosorum Anni* 1670. *Obs.* 90. & 91. e quello che notai nell' Appendice al *Catalogo dell' Orto Cesareo di Firenze del Micheli* a car. 108.

Fabbrica de' Coralli.

Giunti in Livorno andammo a vedere la gran fabbrica de' *Coralli rossi* del Sig. *Franco*, e poi quella de' Signori *Attias* Mercanti Ebrei. La manifattura è

molto gustosa: il lavoro principale è di pallottole di differenti grandezze, delle quali se ne fa grosso commercio nell' Indie. E' cosa sorprendente il vedere con quanta esattezza scelgono i differenti gradi di colore, che variano il prezzo. Del *Corallo* appena si crederà che vi sieno più di tre gradi di rosso, eppure me ne furono fatti osservare quattordici, de' quali eccone i nomi, coll' ordine della successiva perfezione e bellezza. 1. *Schiuma di sangue*. 2. *Fior di sangue*. 3. *Primo sangue*. 4. *Secondo sangue*. 5. *terzo sangue*. 6. *Stramoro*. 7. *Moro*. 8. *Nero*. 9. *Strafine*. 10. *Sopraffine*. 11. *Carbonetto*. 12. *Paragone*. 13. *Estremo*. 14. *Passaestremo*.

Osservazioni fatte nel Lido di Livorno a S. Iacopo.

DOppo pranzo andai a spasso sul Lido del Mare, verso il *Lazzeretto di S. Iacopo*. Avendo soffiato alquanti dì vento di Terra, il Mare era basso, e lasciava scoperto più Lido del solito. Il Lido ha un declive placidissimo, col quale va insensibilmente profondandosi nel Mare. Tutta quella porzione ove nelle più alte Marée può giugnere l' acqua, è ricoperta di varie sostanze. La principale è rena sciolta di colore cenerino, simile a quella de' fiumi, ma mescolata con diversi minutissimi Corpi Marini. Nella *Spiaggia di Livorno* la rena non forma *Tomboli*, come in quella di *Pisa*, credo io perchè non ve ne ha in tanta quantità, che quando è asciutta possa essere trasportata da' venti, e rammontata dentro terra; ed altresì perchè la *Spiaggia* è più alta qualche braccio, che non è quella di *Pisa*. Vi sono ancora molte ghiaie minute, a similitudine di quelle de' Fiumi, ma di differenti qualità di pietre, che non saprei di-

dire appunto donde sieno venute. Ne raccolsi alquante delle più bizzarre, tralle quali una schiacciata, e grande quanto un Tollero, di colore rosso con molte macchie nere più dure della pasta rossa, che per ciò era stata scavata dall' arrotamento del Mare. Avendola fatta segare per donarne la metà al Signor Dottore *Niccolò Gualtieri*, trovammo che dentro è una *Dendrite* bellissima di alberini neri in fondo rosso, e si vedono a luogo a luogo certe linee sottili, e rette, che si tagliano fra loro scambievolmente, e sembrano di puro e pretto *Ferro* brunito, e siccome sono più dure che la pietra, hanno potuto meglio resistere alla violenza dell' acqua. Vi trovai ancora un pezzo di *Diaspro nero*, non scantonato a cagione della sua durezza, e pieno di macchie tonde di color cenerino minori d' una Lente. Esso pure segnato fece vedere, che le macchie s' internano, e passano da una parte all' altra, come fanno certe pietre dentro alle quali sono de' gruppi di *Acropore*, ed altre simili Piante Marine: ma nelle macchie di questo *Diaspro* non si riconosce vestigio alcuno di produzione organica, anzi non ne so investigare l' origine. Più in alto della Ghiaia, particolarmente in luogo detto i *Mulini a vento*, si vedono grandi ammassi di foglie d' *Aliga* secche, mescolate con altri recrementi Marini. Sono detti *Tassoni*, forse dalla parola Provenzale *Tas* Monte, o Acervo. Trovai tra essi molte minute produzioni Marine, che troppo ci vorrebbe per descriverle. Vi si trovano moltissime *Pile Marine*, come le chiamano i Naturalisti, le quali altro non sono che nervi delle foglie d' *Alga* macerate e sfilaccicate, aggruppati così in palle di figura diversissima dalle ondate vorticose, e non meritano tanto mistero, quanto ne hanno fatto *Luca Schrokio*,

 e *Mat-*

e *Matteo Fabro* [1]. Vi raccolsi ancora molti pezzi di *Pomice* delicatissima, la quale il *Cesalpino* [2] crede sia dal *Monte Etna*, portata fin qua dalla corrente del Mare, e potrebbe essere d'altri *Vulcani* del Regno di Napoli, a noi più vicini, e forse anche degli antichissimi *Vulcani* estinti, che il gran *Micheli* dimostrò essere stati nelle Montagne di *Radicofani*, e di *S. Fiora* in Toscana, e di altri *Vulcani* estinti, che verisimilmente saranno nel fondo del Mare, poichè molti Mari portano delle *Pomici* alla spiaggia [3]. Tra l'*Aliga* e la rena sono sparse molte pietre d'una figura tanto irregolare, che non si può descrivere. Le figure che propone l'*Aldovrando* [4] col titolo *Lapilli plures simul iuncti instar Cerebri*, si rassomigliano molto a queste nostre pietre. Elle sono composte di materia renosa, mescolata con minuti frammenti di Testacei: la diversità del colore, e della grossezza della rena formano alquante varietà di queste pietre, e ve ne ha ancora di quelle composte quasi di terra di colore celeste. Io non credo che tali pietre sieno state portate di lontano, come la ghiaia, dalle ondate del Mare; ma che piuttosto sieno sciolte da più suoli sotterranei di questo territorio, che si scuoprono nel lido stesso, e più chiaramente nelle ripe del *Fosso di S. Iacopo*, come osservai il giorno doppo. Nella sezione di queste ripe, si vedono forse tre strati orizontali, composti di tali pietre collocate strette fra di loro, ed immerse in terra renosa. Il più sorprendente si è, che nel più alto Monte di *Volterra*, nelle

(1) De Pilis Marinis in Act. Acad. Naturae Curiosorum A. 1682. obs 14. Pilae Marinae Anatome Botanologica Ibid. A. 1691 Append. pag. 198. & A. 1694 Append. pag. 313.

(2) De Metall. 143.

(3) V. M. Buffon dans l'Histoire Naturelle general & particuliere T. 1. 439 538. e 542.

(4) Mus. Metall 476.

nelle frane di *Tufo* che sovrastano alla strada rasente alle orribili *Grotte di S. Giusto*, vi si vedono certi strati di pietre tanto simili a queste di *Livorno*, che agevolmente si potrebbero scambiare.

In alcuni recessi del lido, a fior di terra, trovasi gran quantità di rena qual sembra a prima vista, ma che altro non è sennonchè un ammasso di gusci di Testacei estremamente piccoli. Ella è similissima a quella rena della spiaggia di *Rimini*, dentro alla quale il Chiarissimo Sig. Dottor *Gio. Bianchi* Protomedico di Rimini, già Professore di Notomia nell' Università di Siena, scoperse con tanta sua gloria i *Corni d' Ammone*, e gli *Ortoceri* Marini, insieme con molte altre rarissime specie di Testacei, descritte poi da lui con somma eleganza nell' Opera intitolata *de Conchis minus notis &c.* Il medesimo Sig. *Bianchi* nel Febbraio del 1743. osservò nella nostra Rena di Livorno altri *Corpi Marini*, che ha descritti e figurati nell' Appendice al *Fitobasano di Fabio Colonna*. Molti altri di più ve ne sono differentissimi e bellissimi, che per non tediare i Lettori, mi riserbo a descrivere nel Catalogo de' Testacei del mio Museo. Solo quì noterò, che nell' istessa spiaggia questa Rena piena di Corpi Marini diversifica moltissimo, secondo le piccole Cale, e le tortuosità degli scogli ove è depositata, e secondo le marate che ve la portano.

Il *Lazzeretto di S. Iacopo* era in antico un Romitorio d' Agostiniani, detto di *S. Iacopo d' Acquaviva* [1], e la Chiesa in oggi sotterranea, è di fabbrica antica. Vi è accanto un fonte copioso d' acqua buonissima a bere; ma riferisce il P. *Magri* [2], che nel 1638. regnando una grandissima siccità, ella diventò salata come l' acqua del Mare, e durò così per 40. giorni, e poi tornò all' essere di prima.

(1) V. Tronci Ann. Pis. 278. 279 (2) Orig. di Livorno 194.

In vicinanza de' *Cavalleggieri*, cioè de' Quartieri delle *Corazze*, che guardano la Marina, si comincia a scoprire uno sterminato suolo di pietra, composta d'arena, e minutissimi rottami di Corpi Marini. Ei si stende orizontale per gran tratto del Mare, ma non resta coperto dall'acqua sennonchè a Mar grosso. Nello scavo del *Fosso di S. Iacopo*, osservai che questo filone s'inoltra anche dentro terra, anzi ve ne sono più d'uno. Per quello che ho potuto conoscere nel visitare la Campagna di *Livorno* in quest'anno, e nel 1744. sono restato persuaso, che tali filoni orizzontali di pietre, si stendono sotto a tutto quanto il piano di *Livorno* fino a *Lantignano*; e ne ho veduti altri da *Castiglioncello* fino alla bocca della *Fine*. S'inoltrano poi anche nel Mare, sebbene interrotti, ed i loro risalti formano gli Scogli, su' quali sono fabbricati il *Fanale*, il *Moletto*, la *Fortezza vecchia*, le *Torri* antiche di *Porto Pisano*, ed il *Marzocco*; anzichè la lunga *Scogliera della Meloria*, è quasi tutta formata da' residui di questi stessi filoni. Questi massi sono di grandissimo uso per le scogliere, e fabbriche di *Livorno*, e luoghi circonvicini, perchè aggravano poco le fabbriche, legano benissimo con la calcina, e si trovano in pezzi grandi, particolarmente a *S. Iacopo*, e siccome sono porosi e di non grandissimo peso, si trasportano con facilità per acqua. Mi asserì il Sig. *Pietro Paolo Scali*, che il Sig. *Tiberio* suo Padre aveva tra questi massi, quando si faceva qualche grande escavazione per le Scogliere, trovate diverse parti d'Animali impietrite, e particolarmente un grandissimo *Corno di Cervo*, un gran *Dente*, o *Corno d'Elefante* che conserva nel suo ricchissimo Museo, e molti ripieni di *Testacei turbinati* in durezza e trasparenza simili all'*Agata*. Alcuni pezzi più densi di questa Pietra segati prendono qualche grado di pulimen-

limento, e compariscono *Lumachelle* simili a quelle, che descriverò in parlando di *Volterra*. La superficie scoperta di questo grande strato è fatta a croste, tutta ondosa, seminata di risalti, ed incavature a foggia di scodella, maggiori e minori, ed è similissima a certi strati di pietra, che descriverò in parlando delle *Pomarancie*. Oltre a' minutissimi Testacei intieri, ed i frantumi d'altri che vi si trovano impietriti, vi osservai a luogo a luogo incorporate delle Pillore di ghiaia assai dura, e certi sgonfj globosi, in forma di ghiare, o capelli di chiodami, di materia ferrigna assai dura, e che aveva resistito alle ondate più della Pietra Arenacea. Questa materia ferrigna è fatta a suoli, e sfalda come le croste delle Pietre *Etiti*, ed in alcuni luoghi si disfà in Croco ranciato o rosso; ed ha tinta la porzione adiacente della Pietra, o a piazze, o a vene, e dove sono queste palle, o vene ferrigne, la pietra è assai più dura che nel rimanente. Moltissimo è il Ferro che concorre alla formazione di questi globi; e non so donde possa essere venuto. Forse il moto generale del Mare d'Oriente in Occidente [1], ed il moto radente, hanno contribuito a portare dall' *Elba*, ed altre Isolette del Tirreno fin quì il Ferro, quella *Pietra Dendrite* di sopra descritta, e la tanta *Rena nera ferrigna*, che si trova a *Piombino*, ed a *Cecina*, come a suo luogo dirò, e può anche essere venuta da miniere di Ferro, che sieno nel letto del Mare più vicine a noi. Di questo grandissimo strato quasi Orizontale una porzione resta sott' acqua anche a Mar quieto, l' altra rasente alla spiaggia non viene coperta dal Mare, sennonchè nelle burrasche. Negli scavi e cavernette di questa porzione scoperta nasce in gran copia

Limonium minus perenne, Bellidis folio, floribus cae-

(1) Buffon Histoire Naturelle general & particuliere pag. 139.

caeruleis, *calyce stellato*. *Limonium alterum exiguum Caesalp.* 166. *An Limonium minus I. B.* 3. 877. *Mich. H. Flor. pag.* 58. *n.* 2. *& App.* 149.

Nella parte poi che resta bagnata dall' acqua, ma che per altro a cagione de' risalti a guisa di pallatoj, si può agevolmente a Mare quieto visitare, si trova una varietà grandissima di Testacei, ed Insetti Marini, tra' quali una prodigiosa quantità di *Bernardi Eremiti*, o sieno piccoli Granchi mezzi nudi, e mezzi vestiti di Coccia crustacea, descritti e figurati dal *Rondelezio de Piscib. Lib.* 18. *Cap.* 12. i quali ripongono la parte inferiore del loro corpo nuda nelle cavità de' gusci di Testacei; e molti *Balani Gualt. Ind. Test. Conch. Tab.* 106. *P.* i quali incrostano la superficie de' sassi: gli altri Testacei gli riserbo a descrivere nel Catalogo del mio Museo. La più vaga comparsa in queste cavernette di scogli la fa un numero grandissimo, ed una gran varietà di Piante Marine, principalmente della classe delle Membranacee, e delle spongiose, delle quali ne raccolsi molte varietà da scriversi nell' *Istoria delle Piante Marine* del *Micheli*.

Discorso sulle Piante Marine.

IO chiedo scusa a' Lettori, se ho chiamate *Piante Marine* queste produzioni, le quali secondo la moda si dovrebbero chiamare *Nidi d' Animali Marini*. Confesso la mia ostinazione: non mi sento ancora convinto, nè forzato dalla ragione, e dall' evidenza a mutare sentimento. Che gli Animali possano formare ammassi simili alle *Piante Marine* lo credo, ma che le *Piante Marine* sieno state costrutte dagli Animali, questo è quello che ancora non credo. Il *Micheli* ha scoperti i fiori ed i semi nelle *Piante Marine*, ed io gli ho trovati e verificati tali quali ei gli caratterizza.

La

La maggior parte di esse sono di sesso distinto, cioè nella medesima specie vi è l'individuo maschio che porta i fiori, e la femmina che porta i frutti; poche hanno fiore e frutto nel medesimo individuo, ma in parti separate, e non so se ve ne sia col fiore unito al frutto; laonde secondo il *Sistema sessuale* del Signor *Linneo* che è diventato di moda, si dovrebbero dividere in *Monecie* e *Diecie*. Mirabile è il Meccanismo del quale si è servita la Natura, per facilitare lo spargimento de' semi delle Piante Terrestri per mezzo de' venti, coll'aiuto de' Pappi, delle Reste ec. Questo tal meccanismo sarebbe stato inutile nelle *Piante Marine*, l' ambiente delle quali cioè l' Acqua, non avrebbe mai lasciati inaridire i filamenti de' Pappi. La Natura adunque ha posto in opera un altro meccanismo mirabilissimo; vale a dire in vece di Pappi, ha contornato il pulviscolo seminale, ed i semi stessi di una sostanza muccosa (quasi come quella de' semi di *Psillio*, o di *Pera Cotogna*) la quale gonfiando di volume per mezzo d' aria elastica, fa diventare la massa di se e del globetto seminale, d' una gravità specifica uguale presso a poco all' Acqua marina: l' Acqua poi agitata dalle Marée, e dalle tempeste, trasporta, e lascia quà e là questi volumetti seminali, i quali coll' aiuto del mucco che gli veste, si attaccano dove toccano corpi solidi, e lì vegetano se sono semi, e producono una pianta simile alla madre, o fecondano gli uovi, o semi se sono globetti, o ricettacoli di pulviscolo, o per meglio dire sugo seminale. I ricettacoli de' semi, e del sugo seminale non si trovano di tutti i tempi nelle *Piante Marine*, ma alcune gli hanno solamente nella Primavera, altre nell' Estate, altre nell'Autunno. Alcune gli hanno nell' estremità de' rami, altre alle divisioni di essi rami; altre finalmente in certa stagione si cuoprono d' una

cro-

crosta tutta gremita di cassule, o ricettacoli di fiori e di semi, e seguita che sia la maturazione, e lo spargimento de' semi, la depongono.

Nelle *Diecie* i ricettacoli de' fiori sono numerosissimi, laonde tra tanto sugo seminale sempre qualche poco arriverà alla Pianta femmina. Nelle *Monecie* i ricettacoli de' fiori sono pochissimi, ed ogni poco di quel sugo che coli sopra i ricettacoli de' semi, può servire per fecondargli. I ricettacoli tanto de' fiori, che de' semi, hanno la bocca aperta, ma difesa da una sottilissima membrana, la quale non so se per l'azione esterna dell'acqua, o per la forza di molla dell' aria che sta dentro al mucco, crepa in un certo tempo, e lascia escir fuori i volumetti seminali. Questi osservati col microscopio apparisconono un globetto, o nucleo minimo solido contornato di moccicaglia (la quale nel famoso *Corallo rosso* è dorè, in altre piante d' altri colori, ma perlopiù trasparente) membranosa, tutta gremita di gallozzole d' aria. Il Nucleo della sostanza equivalente al pulvescolo seminale apparisce vuoto, e forse pieno d' aria, o d' un liquido trasparente: quello poi che equivale al seme o uovo, apparisce tutto pieno. I ricettacoli sono perlopiù fatti a lamine, come i cappelli de' Funghi, e foderati di una delicatissima membrana, alla quale verisimilmente sono connessi, e dalla quale prendono il nutrimento i volumetti seminali. Nelle casse della corteccia de' *Titanocheratofiti*, oltre alle lamine, si trova un' asse di figura assai bizzarra, al quale pure stanno connessi i corpi seminali. Vi sono molti generi di *Piante Marine* Membranacee, le quali sono a luogo a luogo fornite di sgonfj, o vesciche piene d'aria, per mezzo della quale la Pianta per se stessa debolissima, sta ritta dentro all' acqua: queste vesciche non debbono confondersi colle cassule seminali, le quali si ravvisano

ſano aggruppate in luoghi particolari, o diſperſe per la ſuperficie della Pianta, di figura d'una mammella, con un foro in cima chiuſto da una membrana, o ſmerlato come i *Balauſtj*. Nella claſſe delle *Lattughe Marine* le caſſule ſeminali ſono aggruppate nella ſuperficie della Pianta, e gl' individui maſchi ſono gremiti di fiocchetti di fiori ſimili a nappe composte di filolini. La *Retepora*, ed i *Pori Anguini* hanno i fiori ſimili a' filolini ſituati all' imboccatura delle caſſule ſeminali. Nelle *Ippuridi ſaſſee*, ne' *Coralli articolati*, e nelle *Coralline articolate*, i fiori ſtanno in caſſule bislunghe agl' internodj de' rami. Nell' *Acetabulo*, o *Androſace* ſono filolini articolati ſparſi per il caule della Pianta, e le caſſule ſeminali ſono diſtribuite a ruota nel cappello. Nell' *Opunzia Marina* i fiori ſono fili che eſcono dal lembo delle foglie, o per meglio dire rami, ed i ſemi ſtanno raccolti in caſſule nella parte inferiore di eſſi rami. Queſti filolini che equivagliono a' fiori, o apici delle Piante terreſtri, appariſcono dentro vuoti a guiſa di veſcichette, o ſilique, e ſtante la loro piccolezza, non è poſſibile il diſtinguere col Microſcopio, ſe racchiudono ſolamente aria ſpiritoſa ed elaſtica, o qualche liquido traſparente: forſe poſti ſubito al Microſcopio Solare ci ſchiarirebbero il dubbio. Dell' aria elaſtica veriſimilmente ve ne deve eſſere, perchè gli oſſervo crepati con ſomma facilità. Ne' *Litomici*, nelle *Aſtroiti*, e nelle *Cerebriti* i ſemi ſtanno attaccati ad una delicatiſſima membrana, la quale veſte tutta la ſuperficie ſuperiore della Pianta; e nelle *Spugne*, e negli *Alcionj* ſtanno immerſi in una paſta muccoſa, o gelatinoſa, la quale ricuopre, ed inzuppa tutta la ſuperficie della Pianta. In ſomma l' eſiſtenza de' veri fiori, e veri ſemi delle *Piante Marine*, non la può negare, ſennon chi non ha avuto comodo d' oſſervare le medeſime *Piante* ſu-

subito estratte dal mare. Il semplicissimo, ma uniforme Meccanismo dell'aria elastica, la quale accresce la mole, e diminuisce la gravità specifica del mucco racchiudente i minimi semolini, l'ha accennato il *Micheli* nelle sue bozze, l'ho verificato e trovato generalissimo io, e lo troverà chiunque spassionatamente si porrà ad osservarlo. Non sempre riesce che tutti i semolini possano uscire delle cassule (come accade anche nelle Piante terrestri) e perciò spesso si vede, che un semolino ha germogliato dentro alla stessa cassula seminale, ed ha prodotta una pianta simile alla madre, ed io nel mio Museo ne conservo i riscontri bellissimi in *Litomici*, *Acropore* ec. Si osserva qualche simile vegetazione di semi dentro al frutto delle Piante terrestri, come per cagione d'esempio, ne' *Limoni*, *Lumie* ec. ma questa vegetazione non va molto avanti per la mancanza della Terra, e del nutrimento: si perfeziona però benissimo nelle *Piante Marine*, le quali (si eccettuino le *Alghe*, e congeneri) succiano il nutrimento de' vasi assorbenti sparsi per tutta quanta la superficie, e non hanno bisogno della creduta radica, sennonchè per tenersi attaccate ad un punto fisso, e perlopiù a una nuda pietra, a un guscio di Testaceo ec. La loro vegetazione si fa assai velocemente, credo io perchè mai manca loro il nutrimento, e non sono soggette a tanti disagj quanto le Terrestri. Le *Pietrose* crescono così dure, e sono certamente pietrose anche nel fondo del Mare: perciò le loro cassule seminali doppo seguita la effusione del seme, restano vuote a guisa di cavernette: ora in queste cavernette s'annidiano diversissimi e minutissimi Insetti Marini, per difendersi dagli insulti di Animali maggiori, e predare i minori, in quella guisa che i *Bernardi Ereniti* nascondono la parte nuda del loro corpo dentro

tro a' gusci vuoti de' Testacei. Io dubito che chi ha messo in campo il sistema *des Polypieres*, sia restato ingannato dal trovare *Piante Marine* strafatte, ed incadaverite, dentro i pori e cassule nelle quali si fossero rifugiati, ed annidiati diversi Insetti Marini, e perciò abbia concepita l'idea, che quelli Insetti si sieno formati un Vespaio, o nidio di quella tal figura. Il tempo farà conoscere chi di noi ha dato nel segno.

Piante della Marina di Livorno.

IN questa parte del Lido Livornese, raccolsi le seguenti piante.

Helianthemum maritimum supinum luteum, foliis latioribus subrotundis ad Origanum accedentibus Mich. Rar.

Glaucium foliis multum laciniatis & crispis, flore luteo, siliqua praelonga glabra Mich. H. Flor. p. 41. n. 1.

Hesperis maritima annua minima patula angustifolia subincana, flore purpurascente, petalis lineam latis, siliquis strictissimis, semine rotundo. Hesperis maritima annua angustifolia subincana minor, flore purpureo Mich. H. Pis. an Hesperis marina supina exigua Inst. R. H. 223. Barr. Obs. 43. n. 406. Leucoium minus, flore violaceo Barr. Icon. 1127? Mich. Rar.

Cistus mas maior, folio rotundiore, flore albo Mich. Rar.

Crithmum maritimum minus & glaucum, caulibus procumbentibus, foliorum lobis ternis brevioribus & angustioribus, umbellis ex albo virescentibus Mich. H. Flor. pag. 30. n. 2. Crithmum sive Foeniculum maritimum minus C. B. Pin. 288. Inst. R. H. 317. Baticula Caesalp. Op. 296. Batis Plinii eiusd. H. Sic. pag. 44. n. 108.

Cam-

Camphorata maritima birsuta perennis bumistrata, Iuniperi folio, fructu bilineari & veluti birostrato, semine Ferri Equini figuram mentiente Mich. H. Flor. pag. 20. & 123.

Salicornia fruticosa sempervirens, surculis lignosis procumbentibus, internodiis brevissimis minus crassis Mich. Rar. Kali II. Cam. Epit. 247. Kali geniculatum, sive Salicornia I. B. 3. 704. descr. 703. Ic.

Eadem internodiis non ita densis Mich. Rar. Kali I. Camer. in Matth. 246. an Kali Arabum aliud. I. B. 3. 704?

Alsine maritima, sive Spergula marina maior perennis, foliis angustis succulentis unum latus spectantibus, flore pentapetalo purpurascente, petalis subrotundis & integris, semine fusco compresso, margine foliaceo aucto Mich. H. Flor. pag. 5. n. 10.

Atriplex maritima erecta annua & incana, foliis longis amplioribus sinuatis, capsulis seminalibus lanceolatis & dentatis laevibus Mich. Rar.

Atriplex maritima incana spicata annua, folio laciniato, involucris seminum laciniatis & laevibus Eiusd.

Atriplex maritima annua incana, caule rigido, foliis brevioribus laciniatis, involucris seminum laciniatis asperis, & e sinu foliorum egredientibus Eiusd. An Atriplex maritima laciniata C. B. Pin. 120. Inst. B. H. 505?

Eadem involucris seminum dentatis laevibus Mich. Rar.

Lunedì 27. Ottobre. Nell'andare investigando il sito del *Porto Pisano*, lungo la Strada maestra di Pisa osservai nelle fosse molta

Cotula ....

Caryophyllus silvestris ...

Passata la *Fonte di S. Stephano* entrai in un Prato detto l'*Ortaccio grande*, in cui trovai in grandissima quantità

Aster

Aster maritimus folio tereti crasso tridentato Inst. R. H. 483.

Limonium maritimum maximum Italicum, Cynoglossi, aut Glasti folio pediculo longiori fulcto, caule nudo, floribus caeruleis paniculatim nascentibus, calyce stellato. Limonium folio Rumicis, floribus purpureis Caesalp. 166. *An Limonium maximum, folio latissimo D. Sherard Raii T.* 3. 247.

Salicornia geniculata sempervirens Coroll. Inst. R. H. 51.

Salicornia annua parva valde ramosa, foliis crassioribus Mich. Rar. An Salicornia Dod. Gall. 88?

Le notate quattro specie di *Salicornia*, sono la medesima cosa col *Kellù*, del quale gli Egiziani ne fanno la *Soda da bicchieri* [1]; laonde non so perchè non se ne possa far'uso anche nel nostro paese, senza far venire la *Soda di Levante*; poichè non ci va altra manifattura, sennonchè sbarbare la pianta quando è secca, rammontarla sopra una piccola buca scavata in terra, indi bruciarla, e lasciarla ridurre in cenere.

Aster maritimus palustris caeruleus, Salicis folio Inst. R. H. 481.

Alsine maritima annua glabra, sive Spergula marina media, foliis longioribus angustis succulentis, floribus pentapetalis purpurascentibus ferme sine pediculo, petalis subrotundis integris lineam longis, semine exiguo non marginato Mich. H. Flor. pag. 109. *n.* 17.

Non voglio tralasciare di dire, che lungo la *Strada vecchia di Porto Pisano*, trovai nel Gennaio susseguente in grandissima copia fiorito

Crocus vernus angustifolius, flore dilute purpureo. Croci alterum genus silvestre, flore purpurascente Caesalp. 411. *Mich. H. Pis. pag.* 30. *n.* 3.

Accanto alla Casa detta la *Vignola*, veddi una grandissima pianta di

Opun-

(1) V. Prosp. Alpinum de Plantis Aegypti 125.

Opuntia maxima; an Fico Indiano Matth. 311. *Ficus Indica Caesalp.* 89? che appunto era carica di frutti grossi quanto un uovo di Gallina, di colore tra 'l giallo e 'l rosso, maturi e pastosi, ma senza odore, insipidi, e pieni di mucillaggine.

Il doppo pranzo andammo a vedere il *Marzocco*, e le *Torracce*. Osservai che tra la linea della *Frascheta* e il lido, è un basso fondo, e quasi dissi Padule Marino, dove nascono in grandissima copia l' *Alga*, e molte differenti specie di *Fuchi*, ed altre Piante Marine di sostanza membranacea. Io ne raccolsi alquante specie tra i rigetti del Mare, e mi riserbo a descriverle in luogo più proprio.

Natura del Piano di Livorno.

AVanti di porre fine a questo forse omai troppo lungo discorso di *Livorno*, credo opportuno il notare alcune particolarità concernenti l' Istoria Naturale. Primieramente il *Piano di Livorno* è forse cinque braccia più alto, che quello di *Pisa*. La linea che divide questi due Piani è una ripa, o argine, che principiando dalle *Torracce*, si stende un poco curva fino al *Ponte Arcione*, e con nome molto espressivo si dice *Gronda*: questa *Gronda* era il confino di *Porto Pisano* per la parte di Levante. Il più basso è l' antico letto di *Porto Pisano*, che attacca con *Stagno*, e col rimanente della *Pianura di Pisa*, e credo che anche in antico fosse luogo palustre, e perciò forse non si trova che vi sia mai stata fabbrica alcuna ne' tempi floridi di *Porto Pisano*, ma tutte quante si trovano dalla Gronda in la, cioè nella Pianura Orientale più elevata e più asciutta. Il più alto si dice *Piano di Livorno*, che si stende fino alle radici della Montagna di *Valle Benedetta* e *Monte Nero*, do-

ve

ve trova alcune tracce di Collina. E' composto di terra renosa molto fertile di colore tabaccato, ed anche rossigno, ed in alcuni luoghi è *Argilla* cenerina, residuo di letto di padule. Nell' interno è fabbricata a strati come il terreno delle Colline; poichè dove sono fosse un poco profonde lungo le strade, si vede uno strato di ghiaia posto in mezzo a due strati di terra, e più sotto si trova un filone, o letto continuato di quella pietra composta d' arena marina, che descrissi à c. 164. parlando della spaggia de' *Cavalleggieri*, ed anche di quelli strati di pietre arenacee con frammenti di Testacei.

Nella spiaggia da questa parte non sono *Tomboli*, o *Dune* di alcuna sorta, come nell' altra. Ciò credo io dipenda perchè essendo ella più alta, le marate non hanno forza di sollevare al lido la rena, che poi asciutta si possa da' venti rammontare. La maggiore altezza altresì è cagione, che l' acque vi hanno un sufficiente declive e scarico nel Mare, nè sono obbligate a impaludare tra i *Tomboli*, come segue tra *Livorno* e *Pietrasanta*.

Salubrità del Piano, e della Città di Livorno.

SE la Pianura di *Pisa* fosse tutta al medesimo livello con quella di *Livorno*, sarebbe un Paradiso Terrestre. Per i documenti di sopra riportati siamo persuasi, che ne' tempi di mezzo la Pianura di *Livorno* era popolatissima, e gremita di Villaggi, forse più che non è presentemente: nella decadenza e rovina della Repub. *Pisana* sofferse gran disastri, e successivamente poi andò sempre deteriorando. Trascurati i regolamenti dell' acque, vi si formarono molti paduli, da' quali rimaneva infetta l' aria di *Livorno*. Non è necessario ripetere le suppliche fatte dal Comune di *Li*-

vorno alla Signoría di *Firenze*, per conto della spopolazione, e cattiva aria del paese. Tra le lettere del Duca *Alessandro*, ne ho vedute alcune scritte a *Gian Moro* Castellano della *Fortezza vecchia*, dalle quali si comprende che i Soldati vi si ammalavano quasi tutti, e conveniva di continuo mutarne; anzi nella stessa Torre del *Marzocco* era cattivissima aria, mentre in pochi mesi il Duca fu costretto a dar la muta a due Capitani, che vi si erano ammalati. I primi Granduchi molti privilegj e indulti concessero a chi si fosse portato ad abitare in *Livorno*: ma parmi di vedere che pochi fossero coloro i quali osassero disprezzare il pericolo della vita, e dimorare in *Livorno* per godere i privilegj, mentre in più tempi sono stati pubblicati Bandi che tuttora si conservano stampati, ne' quali si dispone che i confinati e relegati si debbano mandare a *Livorno*. Chi vuol vedere una pittura della pestifera aria di *Livorno* in quei tempi, legga il Capitolo dell' *Orsilago sopra il buon' essere di Livorno, al Vescovo de' Marzi*, stampato a c. 73. del terzo Libro dell' *Opere Burlesche di M. Francesco Berni*, e d' altri, in Firenze 1723. in ottavo: ivi tra gli altri improperj dell' aria di *Livorno*, dice l' *Orsilago*, che vi era Capitano, o Governatore

Sia d' Estate, d' Autunno, o sia d' Inverno,
Nulla val, che quest' aer l' alma invola
Come fosse una Bolgia dell' Inferno &c.

Monsignor *Girolamo da Sommaia* in certi suoi *Zibaldoni* MSS. nella Librería Magliabechiana, nota quant' appresso. *Livorno è fabbricato basso: voleva essere più alto, perchè le fogne si riempiono, e causano mal' odore, e pessima sanità: Le strade anche imboccano venti cattivi, che si doveva avvertire.*

Può servire d' esempio *Livorno*, per intendere qual forza abbia una numerosa, e ricca popolazione per

far

far violenza alla Natura, e ridurre saniſſima un'aria peſtilente. Non ſolamente dentro *Livorno* adeſſo è aria saniſſima di tutti i tempi, ma anche nel di lui Piano ridotto un continuato Giardino, ſi può pernottare d'Eſtate nelle tante Ville che vi ſono ſparſe, e ſtar fuori anche al ſereno ſenza verun nocumento. Se ſarà poſto in eſecuzione il progetto di colmare coll'acque dell'*Ugione*, e della *Cigna*, tutto quel baſſo Piano che reſta fra i *Ponti di Stagno*, ed il Mare, collo ſpegnere totalmente i veſtigj di *Porto Piſano*, oltre all'acquiſto conſiderabile che ſi farà di terreno fertiliſſimo, ſi verrà anche a dare l'ultimo grado di perfezione all'aria di *Livorno*.

Per quello che concerne le Piante che vi ſi coltivano, oltre alle Biade e Legumi, gli Ortaggi e Frutti vi vengono saporitiſſimi più che in qualunque altro luogo della Toſcana. Gli *Agrumi* vengono groſſi, e non patiſcono l'Inverno, ma non hanno tutto l'odore, il che ſegue anche ne' fiori. I Vini hanno un poco del ſalmaſtro. I *Cipreſſi* non vi provano, anzi vengono ſtentati e brutti. Convien notare che tutti i Frutti, ed altri Alberi piantati in queſto Piano, e i più vicini al Mare, per la parte che guarda eſſo Mare, ſono ſterpagnoli, e ſpogliati di frondi, anzi i loro rami ſono curvati e ripiegati verſo i Monti, a cagione dell'offeſa che ricevono da' venti di Mare, e particolarmente da' Libecci.

Acque di Livorno.

I Pozzi di *Livorno* hanno acque non tanto cattive quanto quelli di *Piſa*: alcuni di loro ſono qualche volta ſalmaſtri: alcuni altri alzano ed abbaſſano in quella guiſa che fanno le Marée. Ciò addiviene per la ſteſſa cagione che diſſi T. I. a car. 294.

parlando dell' acque di *Caldaccoli*; non già per la filtrazione dell'Acque Marine, come pensò il Gran *Bacone da Verulamio* [1].

Meteore di Livorno.

PEr quello che concerne le Meteore, *Livorno* a cagione della sua positura è molto soggetto ai venti di Mare, i quali variano spesso direzione, e sono impetuosi, ma per altro di rado vi si formano Turbini. Il *Libeccio*, e lo *Scirocco* che vi fanno *Traversía*, col loro sforzo alzano l' acqua del Mare, e le fanno coprire più terra dell' usato. Principia tal gonfiamento un poco avanti, che attualmente soffino in *Livorno* questi venti, specialmente il *Libeccio*, che fa tempesta; laonde i pratici possono predire quando, e fra quanto tempo ei deve soffiare. Questo tale alzamento d' acqua è chiamato *Empifondo* semplicemente, a distinzione dell' alzamento regolare del *Flusso* del Mare, che si dice *Empifondo della Luna*. *Spolverino* si chiama una nebbia assai umida, formata di minutissime goccioline d' acqua, staccate per la violenza del *Libeccio*, o della tempesta, e tenute sospese in aria, o trasportate anche lontano. Questo *Spolverino* è quello, che depositato per lungo tratto di tempo sulle muraglie, rode col suo sale l' intonaco, guasta le pitture, fa arrugginire i ferri, ed il rame, corrode a guisa d' erpete i teneri rami degli alberi, e lascia sulle foglie, e su i frutti una minutissima fioritura di Sale, che gli rende salmastri, e non gli permette lo spandersi a tutta loro volontà per la parte che guarda il Mare [2]. Quando tira *Libeccio* gagliardo, chi viene a *Livorno*

(1) Sylv. Cent. 2. exper. 1. & 2. de l' Univerfe T. 3. 70.
(2) V. M. Colonne Hist. Nat.

no per Mare pericola molto di perderſi, perchè a cagione dello *Spolverino*, due ore avanti al tramontare del Sole ſi fa tal buio, che non ſi può vedere i Monti, nè il *Fanale:* allora conviene trattenerſi alla *Corſica*, e partendo il giorno doppo all' alba, ſi è ſicuri d' entrare a vele gonfie in *Livorno* circa al mezzogiorno [1]. Queſti venti quantunque impetuoſi, non nuocono generalmente agli Abitanti della Città, e del Contado, a riſerva di alcuni pochi; nè per queſto l' aria di *Livorno* perde il pregio della ſalubrità, poichè egli è certo, che non ſi può trovare verun' aria proporzionata indifferentemente per tutti quanti i corpi. Gli ſteſſi venti cagionano un' altro fenomeno conſiderabile, cioè perlopiù fanno paſſare con gran velocità i nuvoli ſopra di *Livorno*, ſenza dar loro tempo che ſi ſciolgano in pioggia, ma gli depoſitano addoſſo ai *Monti Piſani* e del *Fiorentino*. Quindi accade, che a *Livorno* piove notabilmente meno che a *Piſa*, quantunque ſieno poco diſtanti fra di loro. I venti di terra non ſono tanto gagliardi. Il Tramontano, ed il Maeſtrale quando hanno ſoffiato qualche giorno, fanno abbaſſare l' acqua del Mare, e la fanno qualche volta ſlontanare da terra fino per dieci braccia. Quando vi tornai di Gennaio, ſi levò un fieriſſimo Tramontano, che fece abbaſſare l' acqua de' foſſi per più di due terzi di braccio. *M. Colonne* [2], crede che i venti non ſieno la principale cagione delle Tempeſte del Mare, ingannato dall' eſempio del Tramontano che ſpiana il Mare; poichè non ha conſiderato, che il Tramontano fa tempeſta nel Mare d' Affrica, dove carica i cavalloni d' acqua; ſiccome per

M 3 lo

(1) M. Buffon Hiſtoire Naturelle T. 1. 437. deſcrive una fiera Libecciata ſeguita a Livorno nel Dicembre 1731.

(2) Hiſt. Nat. de l' Univerſ T. 3. cap. 2.

lo contrario, i venti di Mezzogiorno spianano l'acque ne' Mari d'Affrica, e fanno tempesta nel nostro. Il Maestrale si leva ordinariamente nella Marina di *Livorno* l'estate sul mezzogiorno, e seguita fino alla notte regolarmente ogni giorno, porgendo così notabil sollievo al calore della stagione. Alcune volte vi seguita a soffiare per de' giorni, ed allora ha tanta forza, che rivolta la corrente ordinaria del Mare da Ponente a Levante, di modo tale che nel *Canale di Piombino* ritarda il viaggio di chi viene a *Livorno*, ed accelera quello di chi va da *Livorno* a *Piombino*.

Moti del Mare di Livorno.

IL Mar di Pisa [1], *oltre a' due moti di flusso e di riflusso, ne ha un terzo detto Littorale, con cui l'acqua da Piombino va a Luni. Tal moto, abbenchè universalmente non sia di molta energia, però è di un grado tale, che riesce molto sensibile, sembrando all'incirca, che il littorale muovimento sia reciproco a quello di flusso e riflusso, e supplisca in certo modo alle di lui veci, dentro però certi limiti, attesochè non gran fatto dalla Spiaggia si discosti, cioè da tre miglia in circa secondo l'osservazioni del Montanari. Essendo il muovimento del Mare nel Mediterraneo (fuori del caso delle burrasche) assai debole, non arrivando ad alzare la di lui superficie ne' punti più forti della Luna, che arrivano nella congiunzione ed opposizione col Sole, nè meno ad un palmo Romano, e contrastando per consegnenza assai poco questa forza al corso radente, succede che questo molto vegeto si conservi. Questo moto prevale sempre all'altro*

(1) Zendrini Relazione che concerne il Taglio della Macchia di Viareggio.

tro nel condurre seco le Sabbie del Mare, e soprattutto quelle depositate da' Fiumi sulle Spiagge di questo, attesa la costanza del suo operare, e l' inalterabile di lui direzione; che però noi osserviamo le arene di qualunque Fiume, i lavaroni, gli svelti arboscelli, ed ogni altra materia venire sempre portata alla destra per lungo tratto, spargendone ampiamente la Spiaggia, senza che punto passino alla sinistra. Monf. *Ugolino Martelli* in un suo *Trattato del flusso e riflusso del Mare* dedicato al Granduca *Cosimo I.* allora solamente Duca di Firenze, che si conserva MS. nella Bibliot. Pub. Magliab. dice: *a Livorno si vede, diligentemente osservando, il flusso e riflusso per altezza poco meno di un mezzo braccio, di sei ore in sei ore, con le medesime regole che nel Mare di Venezia.* Si vede auche manifestamente alla *Bocca del Calambrone*, e di *Fiume morto*, anzi nel *Fosso de' Navicelli* è sensibile fino al *Cateratione di S. Pietro in Grado*, ed aiuta molto il moto de' Navicelli troppo carichi, che sovente sono forzati ad aspettare l' *Empifondo*, o *Acqua Piena della Luna*, che così chiamasi il *Flusso*. Notisi, che vi è stato chi ha creduto, che il Mar Mediterraneo non abbia flusso e reflusso come gli altri Mari [1]; ma il fatto è chiaro in contrario. Vedasi quello che avverte circa al flusso e reflusso a Biserta un Missionario della Compagnía di Gesù *Voyages en Turquie, en Perse &c. a car.* 632. e quanto ha con somma esattezza osservato alla Spiaggia di Rimini il celebre Signor Dottore *Giovanni Bianchi* Protomedico di Rimini nel suo bel Libro *De Aestu Maris ad Littus Portumque Arimini* [2].

(1) V. Colonne Hist. Nat. de l' Univers T. 3 cap. 1.

(2) Pag. 59 & alibi.

Pesci più notabili del Mar Tirreno.

LUnga cosa sarebbe il descrivere le quasi infinite specie di Pesci, ed Esangui che vi si pescano, e questa sola impresa potrebbe formare l' occupazione di più Uomini. Molte specie di Pesci abitano di tutti i tempi nel Mare di *Livorno;* ma molte più sono quelle che vi capitano solamente in certi tempi, principalmente passando a depositare l' uova in altri Mari o acque dolci, come in *Fosso Reale*, e nell'*Arno*. I Pescatori sanno precisamente i tempi, ed i luoghi del passo e ripasso de' Pesci, e ne fanno considerabili prede. Alcune specie di Pesci finalmente si lasciano vedere rarissime volte nel nostro Mare, e sono della classe de' *Cetacei*. Ciò segue quando da fiere burrasche, o per la persecuzione d' altri Pesci più grossi di loro, o per altre a noi ignote cause, sono forzati a uscire dai profondi valloni, ne' quali per ordinario abitano, ed accostansi alla superficie del Mare. Quivi se per disgrazia trovano la terra vicina, facilmente rimangono a secco, senza potersi aiutare, perchè forse troppo infiacchiti sono gli sterminati loro muscoli, per la di tanto diminuita pressione dell' acqua.

Molte volte sono arrenati alla Spiaggia del Mar Tirreno questi orrendi animali, e gli Scrittori non hanno trascurato di farne menzione. Il *Volterrano* [1] racconta, che l' anno 1498. alla Spiaggia di *Vada*, fu trovata una *Balena*, o Pesce Cetaceo d' altra specie, che era lungo cento piedi, ed aveva sessanta vertebre nella spina del dorso. Sette di queste furono portate in *Volterra*, ciascuna delle quali era uguale ad una sella da cavallo. Un' altro simile morì

(1) Comment. Urban. lib. 25.

rì nella Spiaggia di *Corneto* verso la metà del Secolo XVI. Nel Vestibolo del *Giardino de' Semplici di Pisa* veggonsi le vertebre di un gran *Fisetere*, detto volgarmente *Capidoglio*, che è forse quello rammentato da *Guglielmo Rondelezio* [1]. *A* 10. *Luglio* 1549. *furono grandissimi venti in Mare, e restò a secco un Capidoglio, che aveva il busto lungo braccia* 24, *il collo e il capo b.* 10. *la coda lunga b.* 16. *larga* 8. *era nel busto alto b.* 10, *e la bocca apriva b.* 6. *L'ossa furono portate a Firenze:* così nota un' Anonimo Scrittore Fiorentino, raccoglitore di notizie di casi seguiti in Firenze dal 1536. al 1556. MS. in Librería del Regio Spedale di S. Maria Nuova. Delle *Balene* una lunga palmi 91. e grossa 50. rimase a secco nel Febbraio dell' anno 1624. sulla Spiaggia di *S. Severa*. Altra lunga 100. piedi fu trovata morta in un Lido di *Corsica* nel 1620. Una, di cui nel Vestibolo del *Giardino de' Semplici di Pisa* si conservano le vertebre, morì nella Spiaggia tra *Piombino* e *Populonia* l' anno 1713. [2]. Un' altra arrenò nell' acque vicine alla *Fortezza vecchia di Livorno* la mattina de' 13. Ottobre 1734. allo spuntar del sole, ove fu veduta dibattersi da alcuni Pescatori, i quali chiamati in aiuto molti Marinari, e assalitala con armi da fuoco e bianche, con gran fatica l' uccisero. Ella pesava intorno a 5000. libbre, ed era lunga braccia 11. e mezzo: l'apertura della bocca era di braccia 5, la lingua lunga braccia 3, la coda era alta braccia 3, e le sue ale erano lunghe braccia 1, le ale sparse per il corpo erano lunghe braccia 2. In vece di denti aveva certe serie di lamine cornee, coll' estremità consumate, e sfilacciate in setole, che è il distintivo delle *Balene* dagli altri *Cetacei*. Una *Lamia* o *Cane Carcaria* di peso di

(1) De Piscibus 486. (2) V. Tilli H. Pis. 4.

di 3000. libbre fu preso vicino a *Livorno* nel 1666. [1], il capo del quale fu fatto portare in Firenze dal Granduca *Ferdinando II.*, e dato a notomizzare al celebre *Niccolò Stenone*, ed un' altro arrenò a *Bocca d'Arno* nel 1728. [2]. Compariscono ancora qualche volta de' *Vitelli Marini* alle Spiagge del Mar Tirreno, ed entrano in terra: io dubito che il *Drago* ammazzato nel *Bosco di Migliarino* da *Nino Orlandi* Pisano l'anno 1259. [3] si debba riferire a questo genere d'Animali, e ad esso pure debbansi riferire due Pesci, che si trovano descritti con molte circostanze, che sembrano erronee. Il primo è uno che fu preso l'anno 1281. nella Spiaggia di *Montalto* [4]. Così lo descrive *Francesco Pipino* nella sua *Cronica* [5]: *Piscis Marinus in effigie Leonis — pellis pilosa erat, pedes breves, cauda & caput Leoninum, aures & os inter dentes & linguam latebant. Quasi Leo referebatur, ita quoque in eius captione planctus horribiles emiserat.* L'altro è il *Mostro Leonino* preso nel Mare di *Civita Vecchia* poco avanti alla morte di Papa *Paolo III.* e descritto dal *Rondelezio de Piscib.* 491. per relazione d'un Medico Tedesco.

(1) V. Metall. Vatic. xxxiv. V. Stenonem in Hist. Dissectionis eiusdem Capitis, ad Calcem Prodomi Dissertationis de Solido intra Solidum &c.

(2) V. una Lettera del Cav. Hans Sloane, ed una d'Ant. Vallisnieri al Cav. Dereham nel T. 5. del Comp. delle Transazioni Filosofiche pag. 224. e 254.

(3) V. Manni Ill. de' Sigilli T. 5. Sig. 15.

(4) Leo Urbevetanus in Chron. Pontif 73 103. e 334. Laur. Bonincontrius Hist. Sic. T. 3.

(5) Inter Script. Rer. Ital. T. IX. col. 730.

Viaggio per terra da Livorno a Pisa,
e Istoria di Stagno.

LA mattina del Sabato 27 Ottobre partii di *Livorno* per rendermi in *Pisa*, e volli fare la strada di terra. Giunto che fui ai *Ponti di Stagno*, mi trattenni alquanto per investigare il sito di alcune fabbriche famose nell' Istorie. I Ponti sono moderni di fabbrica e sei di numero, corrispondenti ai Fossi per i quali l'acqua di questa parte si scarica in *Fosso Reale*. Anticamente era molto diversa la faccia di questo luogo, e sembra che lo sfogo dell' acqua fosse uno solo, ma vasto, che si attraversava per mezzo di un solo gran ponte di fabbrica, il quale fu rovinato dal trabocco dell' acqua d' *Arno* nel 1167. Egli forse apparteneva alla *Via Militare* da *Pisa* al *Porto*, ristaurata da' *Pisani* sotto l' Imperio di *Valente Graziano e Valentiniano*, come si ricava dalla *Colonna Milliaria* esistente sotto le Logge di *S. Piero in Grado* [1]. E' malagevole cosa il fissare il tratto di essa antica strada, che è stato modernamente mutato, e sembra che nel 1704. passasse vicino a *Castagnuolo* [2]. Furono nuovamente rifatti nuovi Ponti in questo passo così importante, ma non so bene se di muraglia, o di legname. Dalli Statuti del 1284. sembra potersi dedurre che vi fosse un ponte di legno, il quale fu portato via da altro simile trabocco dell' innodazione dell'*Arno* del 1333. [3] Si sa ancora, che il *Ponte di Stagno* fu tagliato l'anno 1364. dall' Esercito de' *Fiorentini*, per impedire il passo alle gen-

(1) V. Chimentelli de Honore Bisellii cap. ult. Gori Inscr. T. 2. 14

(2) V. Diplom. apud Grand. in notis Ed. 2. Epist. de Pandect.

(3) Fragm. Hist. Pis. in T 24. Scr. Rer. Ital. col. 669.

genti de' *Pisani*, che gl' inseguivano [1]. Siccome questo passo era di gran conseguenza, prudentemente l' avevano i *Fiorentini* nella seconda guerra di *Pisa* munito d' un Forte, o *Bastìa*, come allora si diceva, ben provvisto d' artiglieríe, e di presidio. Tentarono in vano i *Pisani* di occupare questo Forte l' anno 1496, ma riuscì loro felicemente di sorprenderlo nel 1499. con grosso bottino [2]; sebbene il dì 4. Luglio furono costretti ad abbandonarlo, perchè non avevano forze sufficienti da guardarlo [3]. La necessità di questo passo aveva molto avanti determinato i *Pisani* a farvi delle comodità per i Viandanti. E' notabile fra esse uno *Spedale* per i poveri Pellegrini, intitolato *S. Leonardo di Stagno*, il quale era custodito da certi Frati. Nel 1209. 31. Marzo *Tedaldo* Rettore di esso co' suoi Frati vendè un pezzo di terra, come si ricava dalla Cartapecora num. 48. dell'Archivio di S. Niccolò di Pisa: rogò *Ser Matteo di Ser Isidoro di Porta a Mare Giudice di Enrico Imperadore, nella Chiesa di S. Leonardo appresso allo Spedale*. In una imposizione fatta l' anno 1291. dai *Pisani* sopra gli Ecclesiastici, si trova *Hospitali S. Leonardi de Stagno, cum Ecclesia de Acquaviva Eq.* 1. *Ped.* 1. [4], lo chè ci potrebbe far sospettare, che quei Frati fossero *Agostiniani*, come lo erano quei d'*Acquaviva*, tanto più, che in S. Niccola si conserva l' accennato Istrumento di vendita. Era altresì in questo istesso luogo un Monastero di Monache dell' Ordine di *S. Chiara*, col titolo *di Tutti i Santi*, le quali erano già venute di *Corsica*. Accenna il *Tronci* a pag. 78. un Istrumento, nel quale *Villano* Arcivescovo di Pisa, di comandamento

(1) Tronci Annal. 408. Istor. Fior. T. 3. 257.
(2) Nardi Ist. 32. & 55.
(3) Buonacc. Diar. 24. Ammir.
(4) Tronci Ann. 274.

to di Papa *Alessandro III.* con consenso del Capitolo, concede alle *Monache d' Ognissanti* lo *Spedale di Stagno*: ma si è veduto, che detto Spedale nel 1209. era retto da Frati, ed inoltre un' Anonimo Cronista Pisano MS. appresso il Signor Dottor *Gentili*, racconta che l' anno 1252. essendo stata ribenedetta *Pisa* da Papa *Alessandro IV. fue dato alle Donne d'Ogni Santi lo Spedale da Stangno*, sebbene un' altro Cronista riporta tal fatto all' anno 1258. [1] Nel Libro 1. degli Statuti di Pisa del 1284. è la Rubrica 172. *de Hospitali de Stagno*, in cui si dispone, che si faccia pregare il Papa per i primi Ambasciatori che gli si manderanno, *quod Hospitale de Stagno ad priorem & antiquum statum reducatur, propter utilitatem magnam euntium & redeuntium, & refectionem Pontium de Stagno —— quem Pontem de bonis dicti Hospitalis refici in omnem eventum, & reactari, & ampliari, & paratas a lateribus fieri —— Quod privilegium, quod habent Dñae seu Monachae Omnium SS. de Sancto Leonardo de Stagno videatur, & videri possit, & debeat pro Communi Pisarum —— quod debet ibi servari Hospitalitas quae non servatur*. Si trova nominato l' istesso Monastero *d' Ognissanti* anche nella Cartapecora 683. dell'Archivio di S. Niccola del dì 24. Novembre 1347. Le Monache furono poi trasferite in *S. Lorenzo alla Rivolta* dentro a *Pisa*. Finalmente nel sopraddetto Statuto al Lib. 4. *de Operibus* è la Rubrica 13. *de Bosco Stagni*, in cui si dice: *Leccetum Hospitalis de Stagno purgari, & extirpari a spinis faciemus*. Dove appunto fossero questo *Spedale* e *Monastero*, e dove anche fosse la *Bastía*, è malagevole il dirlo, stante le grandi variazioni che ha sofferto il terreno a cagione del regolamento dell' acque. In un Isola che rimane tra *Fos-*

(1) Monum. Pis. in T. xv. Scr. Rer. Ital. col. 978.

Fosso Reale, la Strada Maestra, e i tre primi Fossi che si uniscono, vedesi un rialto su cui è una Chiesina, della quale non mi sovviene il titolo: vi è inoltre una Casetta, e molte rovine e fondamenti d' Edifizj, che forse potevano appartenere allo *Spedale*. Certamente in questo luogo non vi è posto migliore per fabbricare, essendo tutto il contorno troppo basso, e paludoso.

Stagno con tutto il contiguo Padule era una volta più vasto di quello che sia di presente, poichè è stato, per quanto si è potuto, colmato e rinterrato. Sembra che egli sia quel luogo, il quale si trova segnato *ad Piscinas* nella *Tavola Itineraria Peutingeriana*. Il *Cluverio* nella Carta della Toscana antica segna *Piscinae* appunto a *Stagno*, ma nella descrizione dell' Italia [1] dice, che sono tra *Livorno*, *& ad fines*, cioè il Fiume *Pine*. Se egli fosse stato pratico del *Capitanato di Livorno*, non sarebbe incorso in quest' errore, ed averebbe conosciuto, che Lagune non possono essere giammai state, sennonchè presso a poco dov' è *Stagno*. Io credo che la posizione della *Tavola Itineraria* non si possa spiegare, sennonchè supponendo un doppio tratto della *Via Aurelia*. L' anno 1084. l' Imperatore *Enrico IV.* concedè il diritto della Pesca di Stagno per dote della Cattedrale di *Pisa* [2]: *tertias piscariae de Stagno*. L' anno 1153. Papa *Anastasio IV.* confermò ai Canonici Pisani tralle altre cose *Censum qui vobis persolvitur a Lontriariis, qui in Stagno piscant*. Non so sè in oggi si trovino più *Lontre* in *Stagno*.

In questa breve dimora osservai le seguenti piante.

Conyza minor palustris annua angustifolia, caulibus rubentibus, capitulis glabris parvis cylindraceis, semine longius barbato. Conyza caulibus rubentibus tenuio-

(1) Pag 467. (2) Tronci Ann. 29.

nuioribus, *flore luteo nudo Bot. Monsp. Inst. R. H.* 455. *Mich. Rar.*

Tamariscus Italica minor, *spicis gracilioribus unciam longis*. *Myrica altera sterilis*, *florem tantum ferens in spicis gracilioribus Caesalp.* 126. *Tamarix* 2. *Eiusd. H. Sic. pag.* 8. *num.* 23. *Mich. Rar.*

Plumbago quorumdam (*flore dilutiore*) *Inst. R. H.* 141. *H. Flor. pag.* 162.

Salicornia perennis erecta parva & strigosa non sempervirens, *radice repente praetenui Mich. Rar.*

Atriplex maritima angustifolia annua non laciniata, *folliculis amplioribus deltboideis integris ad alas positis Eiusd.*

Osservazioni fatte a S. Piero in Grado.

GIunto a *S. Piero in Grado*, mi volli fermare per vedere quell' insigne Basilica. La *Colonna Milliaria* illustrata dal *Chimentelli*, è murata ritta nel portico esteriore verso la strada Maestra: è di *marmo Pisano*, ma talmente oblitterata e guasta, che poche lettere vi si ravvisano. Sopra una porta della Chiesa verso Tramontana, osservai un bassorilievo in *Marmo bianco di Carrara*, in cui sono scolpite quattro *Sirene*, cioè non Donne nude che dal mezzo in giù terminino in due code di pesce, come si sogliono rappresentare oggigiorno le *Sirene*, ma come si vedono scolpite in alcune *Urne Cinerarie* di *Volterra*, cioè Donne intiere vestite fino in terra, e sedenti: una di queste di *S. Piero in Grado* suona un Cembolo. Nella stessa facciata si vede murata per traverso una Iscrizione Romana antica, come ne sono ancora nel *Duomo di Pisa*, ma talmente danneggiata dallo Scirocco, che non ne potei ricavare senso alcuno.

Pas-

Paſſai poi dalla *Vettola*, Villaggio in cui era già una Chieſa dedicata a *S. Martino*, la quale nel 1184. fu da *Ubaldo* Arciveſcovo di Piſa donata al Veſcovo di Bettelemme. Negli Statuti del 1284. Lib. 4. è la Rubrica 38. dell'eſenzioni conceſſe agli abitanti di *S. Piero in Grado*, e di *Vettola*, il che moſtra che non vi era troppo buono abitare.

In alcuni Acquitrini, e Paduli vicini alla Chieſa trovai

Damaſonium paluſtre annuum erectum, Plantaginis folio ad petiolum vix ſinuato, flore albo, fructu ſtellato, capſulis longioribus acutiſſimis. Plantago aquatica parva Caeſalp H. ſic. pag. 248. *n.* 687. *Plantago aquatica palmaris, foliis minoribus., ſeminibus maioribus & paucioribus Eiuſd. in Op.* 553. *Mich. Rar.*; e lungo la ſtrada

Sclarea pratenſis minor, foliis longis anguſtioribus, uſque ad coſtam diviſis, flore ſubcaeruleo Mich. H. Flor. pag. 171. *n.* 15.

Viaggio da Piſa a Camugliano.

PRanzai in *Piſa*, e doppo ſeguitai il viaggio verſo *Camugliano*. Dietro alla Caſa che reſta poco ſopra alla *Fornace del Portone*, in certo terreno compreſo tra i due rami della Strada Maeſtra, ſi trova in abbondanza

Tithymalus Mich. H. Flor. pag. 178. *n.* 12.

Nell'*Argine* dell'*Arno* alle *Bocchette*, ed a *Riglione* fino alle *Fornacette* creſce nella primavera

Geranium annuum ſupinum maximum hirſutum, Malvae folio ſublongo floribus ſaturate rubris exiguis umbellatis: convenit cum fig. Geranei VI. Matth. 907. *Mich. Rar.*

A un

A un miglio e mezzo fuori di *Pisa* incontrasi il Villaggio di *Putignano*, nella di cui Chiesa dedicata a *S. Bartolommeo* sono due antiche Iscrizioni Sepolcrali, e vi si vedono sparsi molti rottami di marmi, particolarmente in colonne; lo che mostra, che nel tempo della bella antichità questo luogo era qualche cosa di considerabile. Fino del 1153. si trova confermato da Papa *Anastasio IV.* alla Chiesa di *Pisa* il Padronato di questa di *Putignano* [1].

L'ora tarda non mi permesse di soddisfarmi nell'osservazione de' Villaggi, e delle Chiese adiacenti, e particolarmente della *Badía di S. Savino* soppressa, e ridotta Commenda della Religione di S. Stefano. In proposito di questa insigne Badía, negli Statuti di Pisa del 1161. MSS. in Librería del Signor Auditor *Pier Francesco Mormorai*, a car. 70. in margine si legge la seguente aggiunta. *Quia Monasterium S. Savini Pis. nulla necessaria caritative actenus denegavit, & maxime Portantibus, Constitutoribus, b.. vaiolis, aliisque Ambaxiatoribus Civitatis; ideo hac ipsa Constitutione sancimus, ut dictum Monasterium sua victualia, Caseos, Pannos, & Salem usque ad unam quartam pro qualibet ebdomada de suo vel aliunde habere, vel extrahere de Civitate possit absque aliqua drictura. Quod de Monasterio S. Michaelis Discalceatorum* (poco fuori della Porta alle Piagge sull'Arno) *duximus ordinandum, quantum ad Pannos, & etiam Salem qui ad suam refectionem sufficere valeat annuatim. Idem de aliis Monasteriis.*

Nella Pieve di S. *Ipolito e Cassiano* lontano cinque miglia da *Pisa*, per quanto ho ricavato dai Registri della *Società Colombaria*, si legge la seguente Iscrizione

Hic iacet Nobilis & Egregius Miles D. Bettus Chiccolus de Domo Lanfrancorum, qui obiit A. D. 1401.

(1) Tronci Ann. 83.

1401. *die vigesimaprima* . . . sopra all'Arme è un Cimiero dal quale spunta un collo di Drago alato. Vicino al Pulpito è quest' altra Iscrizione

Hic iacet Magister Jobes Kacciaguerra, *qui obiit A. D. MCCCX. XVII. de Mense Apri.* Vi è incisa la figura di un Prete giovane con capo scoperto, con zazzera di capelli corti, vestito di pianeta all'antica, con un libro posato sul petto, sopra del quale tiene le mani incrociate. La Chiesa è a tre navate con colonne di Marmo bianco, fabbricata tutta di pietre *Verrucane* lavorate a scarpello. L'Architrave della porta maggiore è di Marmo bianco grossissimo, in cui rozzamente a bassorilievo, con figure alte un un braccio, è scolpito l'ingresso di *Gesù* in Gerusalemme il giorno delle Palme, e vi sono alcune Lettere Gotiche. Negli Architravi dell'altre due porte sono incisi Lupi, Cervi ec. nelle Campane sono Iscrizioni molto antiche. I Signori *Lanfranchi Chiccoli* sono Conservatori, Protettori, e Difensori della suddetta Pieve.

Istoria di Cascina.

Giunsi a *Cascina* Terra molto popolata, la quale non so per qual cagione porti il nome comune col Fiume *Cascina* di lì molto distante, seppure ciò non è perchè il Fiume passava una volta da questo luogo, come forse intese dire il *Giovio* [1], colle parole *ad Fornacellas* (le Fornacette) *ultra Cascinae Amnem*. Fino dell'anno 750. di Cristo si trova rammentata in una Cartapecora *Ecclesia S. Mariae de Cascina*, ed in altre degli anni 801. e 819. si trova nominata *Plebs Baptismalis cum Curte*, la quale era di dominio del Ve-

(1) Hist. Lib. 2. 35.

Vescovo di *Pisa* [1]. Nel 935. il Vescovo *Zanobi* conferì questa Chiesa Battesimale a un certo Prete *Gondo* [2]. Nel 1269. *Florentini coeperunt Cascinam, captis multis & interfectis qui erant in dicto Castro* [3]. L' occuparono altra volta i *Fiorentini* nel 1328. e poi anche nel 1341. [4]. Pensarono i *Pisani* nel 1385. a fortificare questa Frontiera, e commessero a *Pietro del Papa* Caporale in detta Terra, che la fortificasse, e nella Rocca di essa, ove era Castellano *Giovanni del Broccaio*, mandarono nuovi Soldati [5]. Venne poi *Cascina* successivamente nelle mani de' *Fiorentini* insieme col rimanente dello Stato Pisano; ma nella ribellione di *Pisa*, ella pure seguitò la Capitale, e fu data a presidiare a' *Veneziani*, come racconta il *Giovio* [6]: ma finalmente se ne resero padroni i *Fiorentini* nel 1499. [7]. La Terra è di forma quadrata con strade larghe e diritte, con belle muraglie, o cortine di mattoni, per quanto si conosce dagli avanzi, da' quali pure sembra potersi dedurre che ella sia stata ristaurata, e cinta di mura nello stesso tempo che *Ponsacco*. In certi *Zibaldoni* di Monsig. *Girolamo da Sommaia*, ho veduto notato questo poverbio: *Cascina, Pontadera, e Vico son tre Castelli che non vagliono un fico*. *Vico Pisano* certamente al giorno d' oggi non val molto, ma *Cascina*, e *Pontadera* sono le migliori Terre dello Stato *Pisano*, L' opportunità della loro situazione, il Commercio, il regolamento de' Fiumi, e l' accrescimento de' Terreni, sono state senza dubbio le cause di questa gran mutazione in meno di un Secolo.

(1) Murat. Antiquit. Ital. T. III. col. 1007. 1017. 1021.
(2) Ibid. 1053.
(3) Ptolem. Lucens. in Tom. XI. Scr. Rer. Ital. col. 1282
(4) Tronci 323. 346. e 362. Ammir. L. 7. 354. e L. 12. 614.
(5) Tronci Ann. 467.
(6) Hist. Lib. 4.
(7) Buonacc. Diar. 23. Ammir. Ist. Fior T. 3. 255.

Alle *Fornacette* lasciai la *Strada Fiorentina*, e presi quella di *Ponsacco*; la quale doppo breve tratto di Campagna coltivata a Viti, si propaga diritta e larga per una vasta Pianura di *Terreno Forestiero*, che è lo stesso che dire stato una volta fondo di Padule. Ivi dicesi lo *Stradone di Gello*, perchè attraversa il Piano di *Gello* così nominato da un Castello, che prima vi era, e vicino al quale nel 1364. alloggiò l' Esercito *Fiorentino* [1]. Sembra che *Gello* sia un nome lasciatoci da qualche Nazione Barbara conquistatrice della Toscana, e che avesse un significato adesso ignoto, perchè si trova dato a moltissimi luoghi della Toscana.

Giunsi di notte a *Ponsacco*, e di lì passai a *Camugliano* dove fui con somma gentilezza accolto dal Sig. Abate *Antonio* de' Marchesi *Niccolini*, allora Presidente della Società Bottanica, e mio parziale Padrone, quale volle che io mi vi trattenessi due giorni per osservare l' esito delle *Febbri Scarlattine*, che incomodavano i Signori Marchesi suoi Nipoti.

Osservazioni fatte ne' Contorni di Camugliano.

DOppo pranzo feci un giro per i Colli di *Camugliano* e *Capannoli*, ed osservai con comodo la tessitura degli strati che gli compongono: raccolsi ancora molti Testacei particolari, de' quali se ne trovano a luogo a luogo ammassi sterminati. Sotto ad un uccellare da Tordi in vicinanza di *Santo Pietro*, trovai dentro al *Tufo* molti coaguli bislunghi, e tortuosi di materia ferrigna, che col suo croco scuro aveva legate quasi in pietra diverse porzioni di *Tufo*. Vi erano altresì certe pietre di colore giallognolo, di figura della ghiaia, che nel loro impasto conte-ne-

(1) Tronci 408.

nevano molto Ferro, anzichè da esso riconoscono l' origine.

Lunedì 29. Ottobre. La mattina in compagnía del Sig. Marchese Abate *Niccolini*, che volle riscontrare certi confini del Marchesato, stati alterati in suo pregiudizio, visitai i boschi di *Ponsacco*, per la parte verso *Perignano*, e ritornai poi a *Camugliano* per il *Piano di Cascina*. *Perignano* è un piccol Villaggio posto in piano alle falde della Collina. Era già luogo di maggior considerazione, ed acquistò gran lustro per essere stato Patria di Papa *Urbano VI.* e del Cardinale *Francesco Perignani* suo Nipote [1]. Fu nel 1370. fortificato da' *Pisani* con una Rocca, siccome *Lavaiano* Villaggio contiguo con una Rocca e un Ponte a Levatoio [2]; ma tali fortificazioni in vece di assicurare questi Castelli, ne cagionarono la distruzione, poichè nel 1389. una compagnía di Uomini d'arme assoldata da' *Fiorentini* combattè *Lavaiano*, l'ebbe per forza, lo saccheggiò e disfece. Poco doppo fece il medesimo a *Perignano* [3].

Dopo pranzo visitai le pendici della Collina di *Camugliano* verso la *Cascina*. Veddi una gran Chiesa dedicata a *S. Marco*, di proprietà insieme con i terreni adiacenti della *Mensa Episcopale* di *S. Miniato*. Ella è di bella struttura del Secolo XI. a tre navate, ma ridotta in cattivo stato, e minacciante rovina. Vi osservai una gran pila per il Battesimo, di certa pietra molto simile al *Bardiglio*. Sulla porta laterale si vede un' Arme antica della Famiglia *Strozzi* Fiorentina, con sotto la seguente Iscrizione in Marmo: *Robertus Strozza Caroli filius Archiepisc. Pisani Generalis Vicarius hanc rexit Ecclesiam. Alexander Strozza Episcopus S. Miniati eadem Ecclesia a Gregorio*

(1) Monum. Pis. in Tom. XV. Scr. Rer. Ital. Tronci 446. (2) Tronci 433. (3) Monum. Pis. 1085.

PP. XV. Episcopali Mensae unita, cum insignia haec gentilitia a predecessore suo & consanguineo relicta, a solo seiuncta in hoc templo reperisset, memoriae Viri Caesarei Sacrique Iuris peritia spectatissimi consulens, excitanda curavit A. 1632.. Nel ripiano della pendice su cui è fabbricata la Chiesa, osservai uno strato di ghiaia minuta ed uniforme, e altri strati di piccole massolette pietrose di terra, o rena nera mescolata con del giallo. Al ritorno passai da *S. Michele a Solaia* Chiesa rovinata per la strada da *Santo Pietro a Camugliano*.

Viaggio da Camugliano a Peccioli.

MArtedì 30. Ottobre partii di *Camugliano*, e m' incamminai verso *Peccioli*. Per la salita di *Peccioli* osservai grandi strati di *Creta* e di *Tufo*, e tra questi ultimi de' grandi filoni di *Panchina*. Tre giorni mi trattenni in *Peccioli*, per meglio osservare la Campagna adiacente, favorito d' alloggio da' Sigg. *Baldassarini*.

Istoria di Peccioli.

P*Eccioli* è la più grossa Terra che sia di presente nelle *Colline di Pisa*. E' situata nella sommità d' una Collina di Tufo in molte parti scoscesa, e smottata a picco. Dal colmo su cui sono fabbricate le abitazioni si erge un tumolo, o collinetta simile a quella della *Rocca* di Palaia, ed in cima di essa è fabbricata di mattoni una Torre quadrata molto alta, e che si lascia scoprire ben di lontano. A Levante di questa dicono che ne era un altra, la quale comunicava colla prima per mezzo di un ponte: da queste due Torri così unite ha preso origine l' Arme della Comunità. La Chiesa con titolo di *Prepositura* è assai grande, fab-

fabbricata di pietre quadrate verso il principio del Secolo XI. a tre navate. Le colonne sono tonde, e gli archi semicircolari, ma sono di centinatura ed ampiezza molto inuguali fra di loro. Nella facciata si vede una lastra di Travertino con un' Iscrizione in caratteri barbari, dalla quale non potei ricavare senso alcuno, tanto è rosa la pietra dall' aria di Mare. Più abbasso si vede un' altra lastra, nella quale con caratteri rozzissimi è scritto, se mal non mi ricordo, *Albertino fecit hanc operam*, e sembra coetanea della fabbrica. In una cantonata che guarda la piazza è murato un Mascherone di Marmo, che il volgo crede che sia il Ritratto della Contessa *Matilde*; ma io credo che non significhi cosa alcuna, e sia o un Capo di Statua de' tempi barbari murato lì per ornato, o sia uno aborto della rinascente Scoltura, come sono gli ornati delle Chiese di *Lupeta*, *Vico Pisano*, e *Palaia* [1]. Dentro alla Chiesa osservai una Tavola da Altare esprimente la SS. Vergine con quattro Santi, e sotto con caratteri che sembrano del principio del Sec. XV. vi è scritto. *Questa Tavola a fatta fare Messere Antonio de' Fatii da Catignano per rimedio delle Anime di Giovanni, e di Mona Pucca sua Donna, e' qual dotarono questo Altare*. Questa Famiglia *da Catignano* era molto potente in *Peccioli*, e possedeva gran beni. In quanto poi al Castello di *Catignano* nell' A. 1115. *Ruggieri* Vescovo di Volterra comprò dall'Eredità del Conte *Ugo* del già Conte *Ugo*, la metà di tutto quello che il suddetto *Ugo* possedeva *in Castris, ut in Catignano, Castello & Curte de Catignano &c.* [2] Nel 1126. *Zabellia*, o *Isabella* vedova d' un ricco Barone detto *Ridolfino di Catignano*, donò al Vescovado di *Firenze* molte Castella e luoghi

(1) V. Martini Theat. Basil. Pis. (2) Ammir. de' Vesc. di Volt. 90 16.

ghi che ella avea d'intorno l' *Elsa*, e altrove [1]. Finalmente il Comune di *Catignano* si sottomesse a quello di *S. Gimignano* nel 1236. [2].

La più antica memoria che io abbia trovata di *Peccioli*, è in un Istrumento del 1128. pubblicato dal Signor *Muratori* [3], dove è scritto *Pecciore*: è nominato ancora in un Istrumento del 1152. appresso l'*Ammirato* [4]. Intorno al 1163. seguirono molte sollevazioni in *Valdera*, sicchè molti Comuni si levarono dall' obbedienza de' *Pisani*, e con scorrerie ed arsioni danneggiavano quelli che si erano mantenuti fedeli a' loro Sovrani. Erano capi di questa sollevazione i *Peccioleſi*, i quali avevano eletto Signore e Capitano *Giovanni Borgarucci*, e si affidavano nella Fortezza del sito del loro Castello, molto più perchè lo avevano ben fornito di munizioni da bocca, e da guerra per ogni sinistro evento. I *Pisani* mossi da giusto sdegno, volendo rimettere a obbedienza i mal contenti, mandarono un Esercito di 400. Uomini d' Arme, e 3000. pedoni, col quale strinsero gagliardamente d'assedio *Peccioli*, ed in cinque giorni lo ridussero a tale estremità, che quelli del Castello si resero a discrizione la vigilia di S. Giovanni, ma furono per pena saccheggiate le loro Case, e smantellato il Castello. I Capi della ribellione si erano col miglioramento del loro avere ritirati nella Rocca, la quale era una fortissima muraglia a guisa di Fortezza, che dominava tutto il Castello: i *Pisani* la presero per assalto, e la rovinarono fino a' fondamenti, facendo prigioni tutti quelli che dentro erano, tra' quali il *Borgarucci*. Furono i prigioni mandati a *Pisa*, e fu usata verso di loro la clemenza in vece della severità; anzi il *Borga-*

(1) Ammir Ist Fior T. I. 51.
(2) Coppi dello Stato di S Gemignano 16. e Annali 93. 97. 160.
(3) Antiq Ital. T. 3. pag. 1143
(4) De Vesc. di Volterra a c. 102

garucci fu aggregato alla Cittadinanza Pisana con molti altri privilegj [1]. Questo contegno senza dubbio giovò per rimettere presto a dovere gli altri Castelli ribellati. Non se la passo così facilmente *Casanuova*, Castello in quei tempi di qualche importanza, adesso piccolo Villaggio, situato nella Collina di la dall' *Era*, dirimpetto e a Mezzogiorno di *Peccioli*; poichè fu spianato in pena della ribellione [2]. Si trova questo Castello fino dell' anno 1128. nominato in una Cartapecora pubblicata dal Sig. *Muratori* [3], ma dalla distruzione accennata in poi non ricuperò mai la forma di Castello [4]. Non so se veramente avanti a questo tempo l' alto dominio di *Peccioli*, e di *Ghizzano* Castello situato vicino ad esso, fosse de' *Pisani*, o del Vescovo di *Volterra*, o se i *Pisani* avessero nell' accennata conquista fondato le prime loro pretensioni. Poichè ci assicura il *Tronci*, che l'anno 1201. o 1202. *Pietro* Vescovo di Fiorenza, e *Ranieri* Vescovo di Fiesole delegati di Papa *Innocenzio III.* scomunicarono *Gherardo* Potestà di *Pisa*, ed i suoi Consiglieri e Fautori, e sottoposero all' interdetto il Popolo della Città, perchè aveva tolto a *Ildebrando* Vescovo di Volterra i Castelli di *Peccioli*, *Laiatico*, *Ghizzano* e *Legoli* (che forse erano gli altri dove si refugiarono i ribelli) e non ostante che fossero stati ammoniti dal Papa e da loro a restituirli, non avevano voluto obbedire [5]. Vollero successivamente i Vescovi di *Volterra* convalidare le loro pretensioni coll' autorità Imperiale, mentre si vede che *Carlo IV.* con due Diplomi, uno cioè del 1355. ed uno del 1363. conferma alla Chiesa *Volterrana* trall' altre cose *Ca-*

strum

(1) Tronci 112. Brev. Hist. Pis. in Tom VI Scr Rer. Ital. col. 174

(2) Tronci 112.

(3) Antq. Ital. T. III. 1153.

(4) Tronci 433.

(5) Tronci 170 Ammir. de Vesc. di Volterra 116.

ſtrum de Peccioli & Ghezzanum [1]. Le ragioni de' Veſcovi ſopra *Ghizzano*, erano fondate ſopra una donazione fatta loro l'anno 1139. da un certo *Conte Rinieri* detto *Pannocchia* (della Famiglia de' Conti *d' Elci*) figliuolo del già *Ugolino*, e da *Sibilla* ſua Moglie [2]. Come foſſe aggiuſtata queſta pendenza nol ſo; ma ſembra probabile che i *Piſani* ſi conſervaſſero nel poſſeſſo de' ſopraddetti Caſtelli. Negli Statuti del 1282. al Lib. I. è la Rubrica 82. *de Capitaneo Peccioli*, in cui ſi diſpone di mandare *Peccioli*, *Carpugnani*, *& Gelli*, *& Abbatiae de Carigio unum Capitaneum*, *& unum bonum Notarium cum eo*. In margine, da mano poſteriore è ſtato aggiunto *Monteſoſcoli*. *Morronae cum Terricciola*. *Pleberii Balnei de aquis*. *Leguli cum Metato*. *Bibbiano*. *Tregiariae*. *Ghezzani*. *Chiannis*. *Laiatici*. *Mareti*. *Colliguli cum Alica*. *Serugnola & Pratilione*. *S. Gervaſii & Montis Caſtelli*. *Palariae*. *Toiani & Torripiani*. Nel 1282. *i Guelfi di Peccioli in fine del primo dì che fu cacciato di Piſa il Giudice di Gallura, cacciarono di Peccioli tutti i Ghibellini che v' erano: ſi che le Caſtella, e Terre tutte di Valdera, ſalvo che Morrona e Creſpina, erano perdute —— che di poi la ſconfitta della Meloria li Fiorentini avevano preſa e occupata tutta la Valdera, eccetto che Peccioli e Morrona, e Marti tenevano gli Upezzinghi* [3].

Molti danni fecero i *Guelfi di Peccioli*, ed i *Fuoruſciti Piſani* aiutati da' *Fiorentini* a quei pochi Comuni, i quali ſi erano mantenuti in obbedienza della Fazione *Ghibellina*, che dominava in *Piſa*. Riſtoratiſi alquanto i *Piſani* da i tanti diſaſtri ſofferti, tentarono tutti i mezzi per liberarſi da' gravi incomodi, che loro

(1) Orlendi Orbis Sac. & proph. Part. 2. Vol 3 pag. 1071. 1077

(2) Ammir. de Veſc. di Volterra 100.

(3) Fragm. Hiſt. Piſ. in T. XIV. Scr. Rer. Ital.

ro recavano i nemici annidati in *Peccioli*, e finalmente l'anno 1288. i *Ghibellini di Valdera* che si riducevano in *Morrona*, e de' quali era Capo *Neri di Ianni Conte di Donoratico*, colle Truppe mandate in loro aiuto da *Guido di Montefeltro* Potestà di *Pisa*, diedero una sanguinosa rotta a' *Guelfi di Peccioli*, e gli indebolirono in modo che non poterono da indi in poi far tanti danni a' *Pisani* [1]. L'anno seguente il Conte *Guido* riprese per forza *Montecchio*, ma non potè già ricuperare *Peccioli* [2], ma nel 1294. il Conte *Galasso* suo figlio Potestà di *Pisa*, ruppe e prese molti di questi *Guelfi* [3]. Era Capo de' Guelfi *Ugolino* Giudice di Gallura fuoruscito di *Pisa*, ed alleato de' *Fiorentini*, e *Peccioli* in apparenza si teneva in nome suo; ma l'alto ed utile dominio era de' *Fiorentini*. Dallo spoglio di certi Libri di Consigli del Pubblico di *Firenze* fatto da Monsignor *Vincenzio Borghini*, si vede che l'anno 1292. a' 6. di Luglio fu tenuto Consiglio sopra la domanda fatta da *Ugolino* Giudice di Gallura, sopra il fornimento e Guardia di *Peccioli*; e da' Libri di Deliberazioni si sa che nel 1293. vi si mandarono Castellani Fiorentini. A' 13. Febbraio 1285. si pagarono i Fanti stati alla Custodia di *Montecchio*. Tanta stima facevano di *Peccioli* i *Pisani*, che nella pace firmata l'anno 1293. fra loro ed i *Fiorentini*, si accomodarono volentieri tralle altre cose a disfare il *Pontadera*, e lasciare i *Fiorentini* in pacifico possesso di tutte le Castella di *Valdera* che avevano occupate, purchè restituissero loro il Castello di *Peccioli*, come seguì [4], ed i *Pisani* promessero di non punire i *Pecciolesi* per avere aderito al partito de' *Fioren-*

(1) Fragm. Hist. Pis.
(2) Tronci 265. Fragm. Hist. Pis. Buonins. 96.
(3) V. Fragm. Hist. Pis. in T. 24 Scr. Rer. Ital 654.
(4) Leon. Aret Hist. Flor. L. 4

rentini [1]. Di mala voglia si privarono i *Fiorentini* del possesso d'una Piazza allora importantissima; e veramente avendo dichiarata nuovamente nel 1362. la Guerra a' *Pisani*, una delle prime loro imprese fu l'occupare *Peccioli*. Non riuscì al Capitano Generale de' *Fiorentini Bonifazio Lupi* da Parma il primo tentativo, e solo prese a patti *Ghizzano*, ed arse *Riccavilla*, ma *Ridolfo da Camerino* suo successore avendo inteso dalle lettere del Castellano di *Peccioli* agli Anziani di *Pisa* state intercette, quanto mal provvisto era quel luogo, e di quanti rinforzi aveva bisogno, senza perder tempo, con tutto l'Esercito si mosse verso *Peccioli*, e lo cinse di stretto assedio. Quei di dentro ben conoscendo che non potevano far lunga resistenza, doppo dieci dì patteggiarono di renderſi salve le persone, se in termine di altrettanti giorni non fosse loro venuto soccorso di *Pisa*, e per l'osservanza diedero ostaggi, i quali furono mandati a *Firenze*. Coloro che governavano in *Firenze* non avendo gran stima del loro Generale, per il desiderio che avevano, che *Peccioli* non gli scappasse di mano se veniva il soccorso, pregarono tanto *Bonifazio Lupi*, il quale giustamente era disgustato e volevasene tornare alla Patria, che lo persuasero a riassumere il comando dell'Esercito, e gli diedero mille Balestrieri, e dugento Cavalli di rinforzo. Frattanto scorsero i giorni stabiliti, e i Terrazzani, persa la speranza del soccorso, il dì 11. Agosto si resero col Castello, in cui entrò il Conte *Aldobrandino Orsino* colle sue Truppe, e tre Commissarj *Fiorentini*. Il Castellano *Pisano* si era rifugiato, e credeva potersi difendere, e mantenere lungo tempo nella Rocca, la quale era stata già fabbricata da *Castruccio* quando era Signore di *Pisa*, e consisteva in due mas-

(1) Tronci 277. Ammir. Lib IV. 190.

massicce Torri, che comunicavano fra di loro per per mezzo di un Ponte. Ma avendo il General *Ridolfo* con sotterranee cave fatti scavare sotto i fondamenti d'una, e messivi i puntelli di legno, fece intendere il tutto al Castellano, acciò si arrendesse, il che ricusando egli di fare, fù dato fuoco ai puntelli, cadde la Torre, e ruppe parte delle muraglie: allora il Castellano vedendo inutile la sua resistenza, e non corrispondere all'invitto animo suo l'ardire de' Soldati, si rese, e fu mandato prigione a *Fiorenza* [1]. Riuscì facilmente ai *Fiorentini* il far cadere quella Torre perchè era fondata nel *Tufo*: l'altra resta tuttora in piedi, ed è quella, di cui poco sopra parlai. Pochi giorni doppo *Ridolfo* s'impadronì per assedio anche di *Montecchio*, e di *Laiatico* [2]. Negli Spogli di Monsignor *Borghini* del Libro S. di Deliberazioni della Signoría di Firenze 1362. ho trovato, che si stanziarono danari da darsi a Mes. *Stoldo de' Rossi* per fortificar *Peccioli*, e altri denari successivamente si stanziarono per farvi gran fornimento di Vettovaglia: vi si mandò inoltre per Potestà *Piero di Donato Canigiani*. Poco tempo goderono i *Fiorentini* di sì grata conquista; poichè nella Pace del 1364. furono obbligati a restituire ai *Pisani Peccioli*, con tutti gli altri Castelli che avevano occupati nella guerra. Con maggior facilità se ne resero di nuovo padroni i *Fiorentini* nel mese di Gennaio del 1406, perchè sebbene usarono l'assalto e la scalata, non trovarono gran resistenza, ma piuttosto furono aiutati da una fazione de' Terrieri solle-

(1) Tronci 395. Monaldi Diar. 93. Poggio Ist. Fior. 21. Velluti Cron. 100. Buoninf. Ist. 500. Neri Donati Cron. di Siena in Tom. xv. Scr. Rer. Ital. col. 171. Ammir. Istor. Lib 12. a car. 613.

(2) Buoninf 501. Monum. Pis. in Tom. xv. Scr. Rer. It. col. 1039. Tronci 396.

levati da *Piero Gaetani* Pisano, il quale per questo, e per altri suoi meriti verso la Repubblica *Fiorentina*, ebbe in premio trall' altre cose tutti i terreni confiscati posti nel Comune di *Peccioli* [1]. Con pari felicità acquistarono i *Fiorentini Ghizzano*, e *Montecchio* Castelli vicini a *Peccioli*. Terminata la guerra colla soggiogazione di *Pisa*, furono quiete le cose per questa parte di Toscana, finchè l' anno 1431. *Niccolò Piccinino* Generale del Duca di Milano, oltre agli altri gravi danni che fece ai *Fiorentini*, occupò *Peccioli* non senza l' aiuto d' alcuni della Terra [2]. Ma poco doppo *Guidubaldo* Duca d' Urbino Generale de' Fiorentini lo riprese, e lo fece smantellare, sì in pena della ribellione, sì ancora per levare ai Terrazzani l' animo, e l' occasione di nuovamente ribellarsi [3]. Ciò non ostante *Peccioli* fu dalle genti del *Principe d' Oranges* per l' ultima volta levato dall' obbedienza della Repubblica *Fiorentina* l' anno 1529. nel tempo dell' assedio di *Firenze*, e posto talmente in difesa, che vi potè svernare sicuramente una partita di Truppe dell' *Oranges*, e sostenere l' assedio, che senza frutto alcuno vi pose *Ercole Rangone* Capitano de' *Fiorentini* [4].

In *Peccioli* si servono per bere dell' acque d' una Fonte, la quale scaturisce dal *Tufo* della stessa Collina, e vi si scende per una strada scavata nel Tufo, alle ripe della quale, ed in altri simili dirupi circonvicini si distinguono grossi strati di *Panchina*, cioè pietra composta di Rena e Testacei descr. a c. 91. del T. I. della quale si servono per fabbricare.

In

(1) Buoninf. 796. Morelli Cron. 335. V. Anon Istorie di Firenze in Tom. 19. Scr. Rer. Ital. 951. 952

(2) Tronci 507. Buoninf. 796. Ammir. Istor. Fior. Lib. 20. a car. 1072.

(3) Jov. Hist. Lib. 3. 57.

(4) Ammir. Lib. 30. 388. Jov. Hist. Lib. 28. 72.

In alcune delle Case più ricche sono Cisterne, e vi sono anche de' profondi Pozzi. In una Collinetta di *Tufo*, che resta a Tramontana del Castello, e su cui è fabbricato il Convento de' Padri Cappuccini, si trovano immersi nel Tufo molti cogoli di pietra arenacea, con frammenti di Nicchj simili a quelli della Spiaggia *de' Cavalleggieri* a *Livorno*.

Osservazioni naturali fatte nel Territorio di Peccioli.

MErcoledì 31. Ottobre m'incamminai verso le *Mulina di Peccioli*, che sono sull' *Era*: per la strada trovai moltissimi frammenti d'una Pianta Marina del genere dell'*Acropore*. Dove si comincia a scendere verso l' *Era*, si perde il Crostone di *Tufo*, che copre la parte superiore della Collina, e di lì fino all' *Era* per tutti quei contorni non si trova altro che *Creta*. M' imbattei per fortuna, che la ripida strada, per la quale si scende al piano, era stata pochi giorni avanti racconcia, e ridotta più praticabile. Per tal fine erano stati tagliati a picco nella Ripa destra certi grossi strati di *Tufo*, i quali colle loro facce non per anco alterate dalle piogge, mi dettero comodo di verificare le congetture della loro formazione, esposte a car. 111. del T. I. Erano essi orizontali, composti di Massellì, o Zolloni di differente figura, ma che si accostava alla cubica, o parallelepipeda. Si distingueva benissimo la divisione o combagiamento degli *Zolloni*, i quali nel centro o corpo erano del colore ordinario della *Creta*, vale a dire cenerino, ma rasente all'orlo o circonferenza erano di color lionato; di modo tale che sono in questo, e nella situazione, similissimi ai massi di *Pietra Serena* descr. a car. 16. del T. I. Intorno alle

alle facce laterali, e perpendicolari (ma non già alle orizontali) di questi *Zolloni*, vedesi una crosta di *Selenite* con ingemmamenti in forma di mezze Lenti per ritto, con pochissima base o matrice. Siccome gli *Zolloni* sono tanto stivati e combacianti l'uno coll'altro, così gl'ingemmamenti vengono a riscontrarsi, e sforzarsi scambievolmente, e formano quasi una sola lamina. Un simil fenomeno ho osservato nelle Cave delle Lastre di *S. Francesco di Paola* vicino a *Firenze*, in certi filoni di *Tambellone*, e *Cuoiuccio*, framezzati a' filoni di *Pietra forte*; poichè i masselli che gli compongono, sono incrostati di lamine di *Selenite* con ingemmamenti a piramide di tre facce, e talmente serrate l'una addosso all'altra, che formano un solo tavolato divisibile in due lamine, nelle quali si vedono le piramidi schiacciate come se fossero state di pasta, e lo stesso si osserva ancora nelle *rilegature* (che così volgarmente chiamansi quelle lamine) del *Galestro*. Nella *Creta* di questa strada di Peccioli, notai che alcuni *Zolloni* de' più piccoli e sbiechi per essere ristretti fra d'altri maggiori, sono di colore lionato non solo nella superficie, come sono i maggiori, ma anche nelle viscere. Ciò mostra credo io, che la tintura lionata viene dal di fuori, e forse vi ha che fare del Ferro, e la *Selenite* che gl'incrosta. La *Selenite* poi stata per poco tempo all'aria scoperta, si disfà in polvere bianca e ruspa simile alla polvere di Marmo. L'Eruditissimo Signor Dottore *Giuseppe Baldassarri* descrive certa *Selenite*, che in maniera non molto dissimile si trova nelle Crete del Senese [1]. Dentro ad uno di questi strati trovai una *Chama Gualt. Tab.* 75. *M.* ripiena di materia Selenitica. Ne' dirupi

(1) V. le sue accurate Osservazioni sopra il Sale della Creta a car. 9. e 34.

pi contigui a questa strada, ed alla steccaia del *Mulino di Ripabianca* raccolsi molti Testacei Fossili, tra' quali è notabile

Concha crassa Gualt. Tab. 72. G.

Il Mulino ha preso il nome di *Ripabianca* da una sterminata frana, in cui distinguesi un altissimo strato di *Creta*, o vogliamo dir *Mattaione*, incrostato e quasi intonacato di certa materia bianca, che io sospettai fosse una gran lamina di *Selenite* simile alla descritta, stritolata dall' ingiurie dell' aria. Forse questa è qualche cosa di simile al *Sale della Creta*, osservato e descritto dal medesimo Signor *Baldassarri* [1]. Sopra a questo gran strato ne è uno di *Tufo*, ancor più alto.

Petrificazioni trovate ne' Botri di Terricciola.

PAssata l' *Era*, e giunto al Podere de' Signori *Baldassarini* detto *la Luna*, m' incamminai verso mezzogiorno, per le Colline ultime radici di quelle di *Terricciola*. Al confine di un bosco, che si stende fino al piano dell' *Era* lungo la strada, è una rosura di *Tufo*, nel quale osservai più piante della suddetta *Acropora*, intere e spandenti per ogni verso i loro rami o tronchi; ma non mi fu possibile il cavarle salde, perchè si rompevano come vetro. Mi riuscì in parecchie ore visitare diligentemente gran parte di quelle Colline che appartegono al Comune di *Terricciola*, e sono composte promiscuamente di *Tufo*, e di *Creta*. In esse e ne' *Botri*, o torrenti che le rodono, ma principalmente in uno detto il *Botro a Regno*, che prende l' acque di verso *Morrona*, e passa alle radici della Collina di *Terricciola*, osservai e raccolsi le seguenti petrificazioni.

(1) a car. 16. e 34.

1. *Pietra Conchiliata*, o sia *Lumachella* bellissima di peso d' otto libbre, di figura quasi globosa, composta d' una varietà grandissima di Testacei per lo più minuti, sì univalvj, che bivalvj, immersi e legati entro ad una pasta pietrosa di natura della belletta finissima. Il più notabile si è, che de' Gusci di Testacei vi se ne trovano pochissimi, ma quasi tutti sono per così dire annichilati, ed hanno lasciata un' impressione puntualissima nella pietra, che non si potrebbe fare più delicata col *Tribolo*, o collo *Zolfo*. La superficie delle forme, o per meglio dire de' vuoti lasciati dai gusci annichilati, sono tutte coperte, e tinte d' una certa Ocra ranciata simile a quella degli *Scoli de' Lagoni*. Potrebbe forse questa tal sostanza dispersa nella pietra quando era tenera, aver rosa e mangiata, in certa maniera, la sostanza de' Testacei? ma pure dovrebbe trovarsi in quei vuoti dell' interno della pietra qualche capomorto o sedimento, lo che certamente non vi si trova.

2. Altra *Lumachella* composta di fanghiglia simile, dentro alla quale sussistono i Gusci di molte specie di Testacei, ma quasi tutti rotti, e schiacciati.

3. Altra composta tutta di Gusci di Conche simili alla *Concha Rhomboidalis Gualt. Tab.* 87. *C.*

4. Pietra di sostanza di belletta, gremita di ripieni di *Tuboli Vermicolari Marini* irregolarmente intorti della grossezza della fig. Z. *Gualt. Tab.* 10. I ripieni sono della medesima belletta, ma de' gusci de' *Vermicoli* non vi se ne trova residuo alcuno, e sono intieramente annichilati.

5. Pietra di sostanza di *Mattaione* ruspo con tritumi di Testacei, dentro alla quale si vedono le impressioni di piccoli Testacei bivalvi col loro ripieno, e una grande di *Conca Cordiforme* simile alla *M. Gualt. Tab.* 71. ma senza ripieno alcuno.

6. Pie-

6. Pietra di simile sostanza, ma che nel suo mezzo o ventre mostra certi ripieni vermicolari tortuosi ed irregolarissimi, della grandezza del n. 4. con qualche residuo de' gusci dell'Animale.

7. Pietra di sostanza di fanghiglia, ma più dura delle suddette, dentro alla quale si osservano le impronte d'una specie d'*Acropora*, simile alla figurata dal *Mercati*, col nome *Junci Lapidei* [1], ma coi rami assai più lunghi, e non tanto serrati l'uno addosso all'altro. Notisi che questa *Acropora* è la medesima della descritta sopra a car. 209. Essa lì è immersa nel Mattaione, ed ha conservata la sua sostanza; ma in questa Pietra è restata affogata, e serrata dentro alla pasta che è dipoi impietrita, e conserva l'impressione puntualissima della Pianta, la sostanza della quale è annichilata; laonde la Pietra comparisce tutta bucata, e composta di cannelli tortuosi, e che si comunicano a luogo a luogo. In una di queste Pietre divenuta di sostanza simile all'*Alberese*, vedonsi certe minutissime fossettine tortuose, ramose e cave, come se fossero state formate da filolini. Non saprei dire se sieno vestigj di *Vermicoli Marini* d'una specie assai minore de' soprannotati, o di qualche Pianta Marina del genere delle *Coralline*, o delle *Palme Marine*. In un pezzo di queste Pietre riconoscesi una vena di materia ferrigna, ed in quel contorno la Pietra è più dura che altrove.

8. Un pezzo di Pietra di sostanza di *Mattaione* ruspo, di figura bislunga e tortuosa, trapassata in tre luoghi a traverso da buchi, o canali cilindrici grossi quanto un dito annulare. Forse questi canali sono vestigj di qualche ramo di Pianta Marina restato imprigionato nel fango nell'atto di formarsi la Pietra, e poi macerato ed annichilato.

9. Pietra di figura simile, ma d'impasto corrispon-

O 2 den-

(1) Metalloth. Vat. pag. 134.

dente a quelle descritte a car. 104. del T. I. screpolate nell' interno, ma con fitte ed impressioni nell' esterno simili al n. 8.

10. Pietra di sostanza come nel n. 8. ma con due buchi nella superficie, corredati d' un orlo prominente in maniera assai bizzarra, e di cavità che va obliquamente angustandosi. Chi sa che non sia l'impressione di qualche *Litomice pissidato ed intorto*, de' quali ne conservo alcune varietà nel mio Museo.

11. Pietre di sostanza simile, ma di piccola mole, schiacciate, ed affossate in diversa maniera nella superficie.

12. Altre bislunghe di figura di rametti d' albero, che si rompono in rotelle più o meno grandi, perpendicolarmente all' asse del cilindro. Una ne ho che lungo l' asse mostra un canale simile a quello, che avrebbe lasciato un fuscelletto che vi fosse restato serrato dentro: ed una ne ho sottile e torta, che sembra una maniglia di qualche vaso antico.

13. Pietra di simile sostanza, ma schiacciata, con con una grossa crosta, e dentro tutta sgranata e screpolata, a similitudine del *Panis Diabolicus* del *Cesalpino*, ma con gli orli, e colle costole delle sezioni smussate ed ottuse.

14. Altra più globosa, ma bernoccoluta nella superficie, e nel di dentro tutta screpolata e sgranata, come se fosse fermentata. Le costole delle sezioni interne sono taglienti e sottili, e vi si distinguono certe sottili foglie di materia cristallina impura e magra, e certe macchioline scuricce. Tal sorta di Pietra ha gran correlazione col *Silex aculeatus* del *Mercati*, che si trova nel *Valdarno di sopra*, come altrove dirò, ma il sugo cristallino era troppo scarso in queste Pietre di *Botro a Regno*, sicchè non ha potuta fare una bella incrostatura cristallina.

15. Al-

15. Altra Pietra ſimile nella ſtruttura, ma molto più ſgranata internamente, e ſimile a certe Pietre, che nelle fornaci da Calcina ſcrepolano così per la violenza del fuoco, ſenza punto calcinarſi. In queſte ſezioni non ho potuto riconoſcere veſtigio alcuno di materia criſtallina, donde ſembra poterſi dedurre, che il *Criſtallo* non abbia avuto niente che fare nella formazione di queſta bizzarra qualità di Pietre; ma che ſe a caſo nell'impaſto della Pietra vi ſi trovava qualche poco di liquido criſtallino, ſi ſia adunato nelle cavità reſtate internamente, e quelle abbia incroſtate. Certamente le lamine criſtalline ſi ſtaccano ſubito dalle pareti ſaſſoſe, e non vi ſtanno incorporate come ne' *Ventri Gemmati*.

16. Un gruppo o ammaſſo di ſpugnone, o *Tartaro* foliaceo di colore cenerino come il *Mattaione*, che forma diverſi ſgonſj e cavernette quaſi come la *Loppa del ferro*, e racchiude dentro di ſe de' fuſcelletti. Non ſono aſſicurato ſe queſto ſia coetaneo alle ſopradeſcritte Pietre, o formato da *Tartaro* di qualche fontana che paſſi a traverſo di ſtrati cretacei: egli era meſcolato in gran copia colle ſuddette Pietre pe 'l Letto del Botro.

17. Cogoli di materia tufacea con molta meſcolanza ferrigna.

18. Altri più ſchiacciati di colore sbiancato, compoſti di materia che partecipa molto della natura d'*Alabaſtro*.

19. Ripieni pietroſi di diverſe ſpecie di Teſtacei bivalvj, compoſti quaſi tutti di materia di *Mattaione* ſtato in origine fanghiglia, e non vi ſi ravviſa più reſiduo alcuno del Guſcio del Teſtaceo: alcuni corriſpondono alle figure propoſte dal *Langio Hiſt. Lapidum figuratorum Helvetiae Tab.* 38. *n.* 1. *Tab.* 39. *n.* 5. *Tab.* 43. *n.* 5.

Innumerabili altre produzioni maravigliose s'incontrano in questo Botro, ed in altri che mettono in esso; ma non potendo caricare di più me, e l'uomo che aveva condotto meco, mi convenne lasciarne moltissime che mi facevano gola.

Tornai dipoi indietro, e passato il Fiume *Sterza* dove si congiugne coll'*Era*, m'incamminai verso *Laiatico*. Entrai in una Collina detta *il Poggione* che termina in punta, ed è l'ultima propaggine della *Collina di Volterra*, che divide il corso dell'*Era* da quello della *Sterza*. Attraversai il *Poggione* per Campagne di *Tufo*, nelle quali osservai gran quantità di *Peri Salvatichi*, di foglie molto fitte, lunghe, e strette quasi come quelle del *Mandorlo*, per di sopra verdi e lustranti, per di sotto bianche, con degli spuntoni ne' rami, e colla scorza ineguale. Il frutto d'una specie è simile nella figura alla *Pera Poppina*, dell'altra alla *Pera Sementina*, ma in ambedue sono piccoli, tutti sassolini, di sapore di sorba, con grossa buccia scura, e rognosa, e semi grossissimi: i Maiali gli mangiano volentierissimo. Quì, e nel restante del viaggio, notai che questi *Peri Salvatichi* provano benissimo ne' terreni magri, non solo di *Tufo*, ma anche di *Mattaione*; laonde se in questi paesi ci fosse popolazione, si potrebbero agevolmente multiplicare per servirsi delle foglie, e de' frutti per pastura de' bestiami, de' frutti per governare i terreni di loro natura magrissimi, e de' legnami per bruciare, e per altri usi.

Doppo alquanto giro pervenni ad una cima più alta composta di *Creta*, dentro alla quale si trova grandissima quantità di *Selenite* sciolta in pezzi grossi, e molti Testacei. Indi seguitando, pervenni ad una Collina che resta sulla *Sterza* dirimpetto a *Laiatico*. Questa è composta di *Tufo* in cima, e di *Creta*

nel

nel fondo. Nel *Tufo* veddi una varietà mirabile di Testacei, tra' quali non potendomi caricare di più, scelsi solamente i seguenti.

Terebratula simile alla *Fig.* 3. *Tab.* 48. del *Langio Hist. Lapid. figur. Helv.* ma assai maggiore, ripiena di rena minutissima gremita di frammenti di Testacei ed impietrita.

Turbo Gualt. Tab. 58. *Fig. C.*

Ripieni pietrosi de' medesimi *Turbini*, che corrispondono alla Figura *Turbinita laevis Lang. Tab.* 32. con residui del guscio.

Cochlea Gualt. Tab. 67. *B. & X.* col ripieno pietroso.

Balani Campanulati che hanno conservato il loro colore rosso.

Diversi altri Testacei, e ripieni pietrosi di altri, insieme con *Piante Marine* pietrose, e Rena composta quasi tutta di Testacei differentissimi, ed appena visibili coll' occhio nudo; che senza le figure mal si possono descrivere, ed ho creduto meglio fatto il riserbarli per il Catalogo de' Testacei del mio Museo. Vi sono de' grossi massi di *Panchina* o *Lumachella*, composta quasi solamente di Testacei, e vi sono ancora grossi massi di quelle Pietre che descrissi a car. 213. n. 15. in parlando del *Botro a Regno*, cioè di quelle dentro fermentate, e che si disfanno in sverze.

Riflessioni sul corso dell' Era, e della Sterza.

NEl giro di questo giorno, osservai gran parte del corso della *Sterza*, e dell' *Era*. La *Sterza* nasce ne' *Monti della Castellina*, Marchesato dei Signori *Medici*; l' Era dietro a *Volterra* nelle Montagne di *Colle*. Le pianure per le quali corrono questi due

Fiumi, poco avanti di congiugnersi appunto *alla Luna*, non sono molto larghe, ma sarebbero belle e fertilissime, se quei Fiumi non le devastassero, come fanno in una maniera indicibile. La *Sterza* principalmente col continuo mutar di letto, e con i frequenti bizzarri meandri tiene occupata tutta la sua pianura, e non ne lascia un pezzo immune per la sementa. Se riuscisse di regolare i corsi di quest' acque, e ristringerle in alvei determinati, si sarebbe considerabile acquisto di terreni. Ma ciò non si può fare così agevolmente, perchè gli argini formati di quella terra non reggerebbero molto, ed i Fiumi portano piene momentanee talmente impetuose e sterminate, che romperebbero troppo spesso i ripari, e inonderebbero la Campagna. L' *Era* la quale raccoglie l' acque da un' ampissima superficie di terreni Cretosi, porta le torbe più dense e impetuose, e col continuo mutar letto tiene persa tutta la sua pianura. Oltrediciò rende qualche volta malsana l' aria, poichè cessata che sia la piena, formansi nell' ampio spazio che ella occupava de' piccoli ma spessi paduli, dall' acqua e dalla belletta de' quali, sollevansi nocive esalazioni. Con tutto che il danno prodotto dall' *Era* nella sua pianura per il *Volterrano* sia grande, tuttavia è molto più considerabile quello che produce nella Campagna *Pisana*, da dove riceve dentro di se l' acque della *Sterza*, fino a dove sbocca nell' *Arno*. La ragione si è, perchè il volume d' acqua è maggiore, e trovando meno declive si distende per lo largo, principalmente perchè spesso trova gran resistenza allo sbocco in *Arno*: e dall' altra parte la Campagna è di maggior valore, e coltivata con grandissima spesa, dovecchè nel Territo. *Volterrano* è incolta. Tra i danni che fecero le inondazioni quasi universali nel 1333. un' antico *Cronista*

sta Pisano [1] ha notato che quella dell' *Era* portò via tutte le *Mulina di Peccioli*.

Viaggio da Peccioli a Volterra.

VEnerdì 2. Novembre partii di *Peccioli*, e m' incamminai verso *Volterra*. Delle due strade che vi sono, lasciai la più breve e piana lungo l' *Era*, ma più noiosa, perchè conviene guadare ben sedici volte il fiume, e non si può godere la veduta d'altra Campagna, che quel poco di piano circoscritto da continuati sterilissimi dirupi di *Creta*. Scelsi adunque la più elevata, e scoscesa per il Castello di *Laiatico*.

Salendo ad esso intorno a certi gemitivi d' acqua che rendono fangosa la strada, osservai molta *Selenite* di pezzi grandi con cristallizazioni a rosa, sparsa tra la *Creta*.

Istoria di Laiatico ed Orciatico.

LAiatico è un grosso Castello in cima d' una Collina, in un ampio ridosso di *Tufo* posato sopra la *Creta*, di cui è composta la parte inferiore di essa Collina. Egli, ed *Orciatico* altro Castello distante forse un miglio verso Mezzogiorno, co' loro distretti formano il Marchesato del Sig. *Principe Corsini*. Si trova menzione di *Laiatico* fino dell' anno 891. in una Cartapecora dell' Archivio Archiepiscopale di *Pisa* pubblicata dal Sig. *Muratori* [2], e sembra che prima fosse posseduto da un ramo de' *Conti Pannocchieschi* (*d' Elci*) e poi ne acquistassero il dominio i Vescovi di *Volterra*, per una vendita loro fatta l' an. 1139. dal Conte *Rinieri* detto *Pannocchia* figlio del già Conte

(1) Fragm. Hist. Pis. in Tom. xxiv. Scr. Rer. Ital.

(2) Tom. III. Antiq. Ital. col. 1039.

te *Ugolino*, e da *Sibilla* sua moglie, di tutte le Terre ec. che possedevano nelle Curie de' Castelli di *Vignale*, *Legoli*, *Castelfalfi*, *Laiatico*, *e Celle o Celluri*[1]. Il Conte *Guglielmino* altresì del Conte *Ranuccio* vendè nel 1160. a *Galgano* Vescovo di *Volterra*, tutto quello che possedeva nel Castello di *Laiatico*[2]. Lo tolsero successivamente i *Pisani* al Vescovo di *Volterra*, e se ne mantennero in possesso, come dicemmo essere seguito di *Peccioli*, non ostante la scomunica loro fulminata da' Legati Pontificj[3], e non ostante che l'Imperatore *Carlo IV.* convalidasse con suoi Diplomi degli anni 1355. e 1366. le pretensioni del Vescovo[4]. Nel 1314. fu dato il guasto alla Campagna di *Laiatico* da' *Guelfi* di *S. Miniato* nemici de' *Pisani*[5]. Il Castello fu occupato l'anno 1362. da *Ridolfo da Camerino* Generale de' *Fiorentini*; ma i *Pisani* ben tosto lo ricuperarono, e tagliarono a pezzi il Presidio *Fiorentino* che vi era stato lasciato[6]. Venne finalmente nelle mani de' *Fiorentini* l'anno 1406. insieme con *Orciatico*, e la *Rocca a Pietra Cassa*, per trattato di *Pietro Gaetani*, il quale si era fatto padrone di questi Castelli l'anno avanti, quando *Gabbriel Maria Visconti* fu cacciato di *Pisa*. Oltre a quello che scrive il *Tronci* su questo proposito a pag. 495. ho notato negli spogli de' Libri delle Riformagioni fatti da Monsig. *Vincenzio Borghini*, quanto appresso. A. 1405. *Piero di M. Benedetto Gaetani dà al Comune la Rocca di Pietra Cassa murata già da' suoi maggiori, e i Castelli di Laiatico e di Orciatico, e promette aiutare l'impresa contro a' Pisani. E' fu fatto Cittadino co-*

(1) Ammir. de' Vescovi di Volt. pag. 100.
(2) Ammir. pag. 104.
(3) Tronci 170.
(4) V. Orlendi Orb. Sac. & Proph. Part 2. Vol. 3. pag 1071. 1077
(5) Lami Hod. 145.
(6) Buoninf. 501. Tronci 396. Ammir. Ist. L. 12 a car. 615 e 616.

come Originario Popolare Guelfo, salvo non possa acquistare Monte, e con lui Francesco detto Cecco suo fratello, e Galeazzo suo figlio, Gaetano di M. Bartolommeo, Nanni di Baldo Gaetani, e loro figli e descendenti per linea mascolina, si fanno abili a tutti gli Ufizzi, esenti da tutte le gravezze, cariche, e imposizioni, ma si tassano in fiorini due l' anno: se gli dà privilegio d' Arme, e provvisione di fiorini 500. l' anno, e doppo la di lui morte a' figli cento per uno. Se gli donano le Case che furono di M. Broglia di Iudino Caporale già di più gente d' Arme del Comune, poste nel popolo di S. Trinita, e più beni a Peccioli, che erano di Lodovico e di Gherardo di Niccolò de' Buonconti di Pisa, e d' altri da Catignano; gli si dà Pave in Valdera, ma non la Giurisdizione, e pagare di censo fiorini 25. A Cecco si danno certi poderi nel Comune di Fabbrica, già di M. Benedetto Gambacorti, e poi di Michele di Carlo Strozzi, e poi di M. Benedetto Maccarone, e poi di Pagolo de' Bonetti. Si vede successivamente dato a Paolo Gaetani il titolo di Messere, perchè venne ad essere fatto Cavaliere. Fu confermata detta grazia più volte a' figli di detto M. Pietro, e fino a' tempi nostri. Nell' anno seguente si sottomesse a' *Fiorentini Orciatico* [1]; ma nella Guerra di *Niccolò Piccinino* tanto *Orciatico*, che *Laiatico*, e la *Rocca a Pietra Cassa* si ribellarono a' *Fiorentini*, e dieronsi spontaneamente al Nemico. Fatta poi la pace furono l' anno 1434. in pena della ribellione smantellati [2]. A quello che si è detto d' *Orciatico*, si può aggiugnere, che avendovi intorno al 1302. i *Volterrani* dato il sacco, dimandarono i *Pisani* l' emenda, o rifacimento de' danni alla Comunità di *Volterra*, e fu loro accordato [3]. In un' Informazione fatta da *Gherar-*

do

(1) Ammir. L. XVII. 924.

(2) Buoninf. 49.

(3) Tronci 282.

do Gherardini Provveditore dell' Arte della Lana al Granduca *Ferdin. II.* che si conserva nell' Archivio di detta Arte nella filza 20. di Suppppliche dall' an. 1668. al 1678. si legge che sotto dì 6. Giugno 1510. fu fatto un Partito, o Decreto dal Magistrato di essa Arte, che fosse lecito ad *Agnolo di Piero Serragli* il far cavare le miniere d' *Allume* da esso trovate a *Montecatini* in quello di Volterra, a *Orciatico*, a *Laiatico*, a *Stido*, a *Ripalbello* o *Ripalbella*, a *Chianni*, a *Casaglia*, ed alla *Rocca di Pietra Cassa*. Non ho potuta rinvenire altra notizia, nè alcun contrassegno di queste *Allumiere*; ma questo solo indizio potrà forse invogliare qualcheduno a farne diligente ricerca.

In *Laiatico* ebbi il vantaggio di abboccarmi col Signore *Andrea Baroncini*, Amico del Dottor *Benedetto Targioni* mio Padre, e ancor' esso Dottore di Medicina, il quale ha veduta una gran parte dell' Europa, e si è trattenuto molti anni in *Vienna*, ed in *Constantinopoli* incaricato d' importanti commissioni. Egli molto avanzato nell' età, ma prospero, dimorava da alcuni anni in quà alla Campagna, e godeva un tranquillo riposo nelle sue belle e comode Ville, o di *Castelfiorentino* o di *Laiatico*. Le gentili sue maniere, e le molte notizie acquistate in tanti replicati viaggi, e in tanti Corti, rendevano la sua conversazione gratissima.

Osservazioni fatte tra Laiatico, e lo Spedaletto.

LA Campagna intorno *Laiatico* ed *Orciatico* è fertile, e ben coltivata, comecchè di *Tufo*. Poco fuori di *Laiatico* si perde il *Tufo*, e da lì per fino a *Volterra* non trovai altro che nude Colline di *Creta*, le quali si stendono per un immenso tratto d' ogn' intorno. In questo giorno ebbi tutto il comodo di verifi-

rificare con replicate e continuate osservazioni quel tanto, che congetturai a c. 111. 127. 144. del T. I. circa alla formazione e natura degli strati di *Creta*, o come volgarmente diceli *Mattaione*. Certamente queste osservazioni mitigarono la noia che mi avrebbe generato questa strada, per la tanta uniformità, difficoltà, e tortuosità sua, e per l'affannoso caldo che sofferii dal riverbero di quelle *biancane*. Sia detto di passaggio, che questo nome *biancana* esprime il colore quasi bianco, che prende la superficie asciutta del *Mattaione*, a cagione della fioritura salina e selenitica, scoperta e dottamente descritta dal Signor Dottore *Giuseppe Baldassarri* Medico di Mont'Oliveto maggiore [1], ne' Mattaioni dello Stato *Senese* [2], a' quali sono in tutto e per tutto simili i nostri di *Valdera*, e quelli anche di *Valdelsa*. Trovai a luogo a luogo piazze piene di frammenti di quella specie di *Acropora* descritta a c. 209. ed infinite altre talmente coperte di *Testacei*, che sembravano uno scarico di essi soli senza mescolanza di *Creta*. Io penso che ciò sia addivenuto, perchè l'acque piovane abbiano sciolta e via condotta la *Creta*, dentro alla quale erano rimasti imprigionati i *Testacei*, i quali hanno potuto meglio resistere alla forza dell'acqua, e non si sono lasciati via portare. Indizio di ciò è, che alcuni di essi *Testacei* sono posati sopra d'una colonnetta di *Creta*, elevati dal contiguo suolo, perchè colla loro coperta hanno difeso quella *Creta* dalla percossa dell'acqua piovana [3]. Se si è qualche volta dato il caso, che una pioggia rovinosissima abbia smossa e portata via la finissima terra di alcuno di questi campi, sicchè vi sia restato scoperto un suolo di *Testacei*, di *Ghiaiuz-*

ze,

(1) Osservazioni sopra il Sale della Creta ec. Siena 1750. in ott.

(2) A pag. 5.

(3) V. quello che notai d'un cespo di Gramigna a c. 130. del T. I.

ae, e di *Pietre Idiomorfe*, un Idiota che cessata la pioggia, veda mutata la faccia di quel terreno, e ricoperta tutta di *Nicchj*, e di sassuoli simili nella figura tra di loro, crederà che in quella passata tempesta sia piovuto *Nicchj* e sassi. Eccone un esempio cavato dall' *Istoria Miscellanea* [1]: *Septem continuos dies Grando Lapidum, immixtis etiam Testarum fragmentis, terram latissime verberavit*. *Testa* quì forse significa *Cocci*, ma può anche spiegarsi per *Nicchj*. Comunque siasi, i tanti prodigj di piogge di sassi notati dagli antichi Storici, vanno intesi o in questa maniera, o per Grandini sterminate. I *Testacei* che più d' ogn' altro abbondano in questi luoghi, sono

Concha rhomboidalis Gualt. Tab. 87. *B.*

Concha cordiformis Gualt. Tab. 83. *D.*

Pecten Gualt. Tab. 73. *R. & I.*

Ostrichine più piccole di quelle che vengono di Corsica.

Ostriche d' una grandezza enorme.

Concha Gryphoides Gualt. Tab. 101. *C.* molto grandi e grosse, tutte tarlate e rose da' *Vermicoli*, e *Foladi*.

Purpura rectirostra.

Purpura curvirostra.

Tubulus Marinus Gualt. Tab. 10. *L.*

Tubulus Dentalis Gualt. Tab. 10. *G. H.* volgarmente si chiamano *Cannelli Simpatici* [2].

Turbo Gualt. Tab. 58. *A.* e moltissime altre varietà, le quali senza le figure non si possono ben concepire, e meritano d' essere descritte con più tempo. Delle Piante non vi se ne trova, a riserva di qualche stentato filo di Gramigna, e di

Seriphium Montanum Italicum, foliis tenuissime divi-

(1) Rer. Ital. Scr T. I. 33 Anno ab V C 649.

(2) V. Sim. Aloysii Tedeccii de Cannulis Sympaticis, Entalibus aliis dictis, Act. Acad. Nat. Cur. 1678. obs. 118.

visis, capitulis angustioribus Mich. H. Flor. pag. 88.*n.*5.
Trifolium semen sub terram condens H. R. Par. Inst. R. H. 406.

Non vi si vedono neppure case, a riserva di pochissime da Lavoratori, ma spesso se ne incontrano delle rovinate, per quanto si conosce da' fondamenti, e da' rottami di laterizio. Veddi nelle Colline che restano a mano destra, e di là dall' *Era*, più Castelli, tra' quali *Montelopio*, *Fabbrica*, e *Castelfalfi*, per riavere il quale i *Fiorentini* nel 1371. pagarono a' *Pisani* 1000. fiorini d'oro [1].

Discorso sopra i Sovesci.

PIù volte mi sono posto a considerare, se vi fosse stato modo di rendere fruttifere ed abitabili queste vastissime Campagne di *Mattaione*, le quali formano la maggior parte della *Valdera*. Le cause della desolazione sembrano essere 1. la mancanza dell' acque sane bevibili, 2. lo smottamento del terreno, e la poca stabilità degli edifizj, 3. la troppa magrezza del terreno, 4. la mancanza delle pasture per gli animali. Alla prima rimedierei con fontane fatte venire dalle Colline di *Tufo*, quando si potesse fare con poca spesa, o con cisterne. Alla seconda con palafitte, e sproni a' fondamenti, e collo scegliere i residui di crostoni di *Tufo* e di *Panchina*, per piantarvi le case. La troppa magrezza e tenacità del terreno per cui trattiene troppo tempo l'umido, e quando si prosciuga s'indurisce troppo, anderebbe corretta col mescolarvi della Rena, della Ghiaia ec. come fanno in molti luoghi della Francia, dove sono Colline similissime. Si migliorerebbero anche notabilmente con i *Sovesci*, *Calorie* e *Governi*, per i quali se non riuscis-

(1) Lib. AA. delle Riformag. a 183. v. Ammir. L. 13. 678.

sciſſero bene, o foſſero di troppo diſpendio le *Fave*, i *Lupini*, e la *Capraggine*, io proporrei che ſi metteſſero in opera le ſeguenti piante indigene ne' noſtri paeſi, le quali io ho vedute naſcere ſpontaneamente aſſai rigoglioſe in terreni ſimiliſſimi di natura al *Mattaione*.

1. *Fava ſalvatica*, cioè: *Vicia ſilveſtris annua ſupina, folio latiſſimo non ſerrato, flore parvo, vexillo externe purpuroviolaceo ſaturo, interne vero valde diluto & quaſi albicante, utrinque autem venis ſaturatioribus diſtincto, alarum extremitatibus concoloribus, reliqua parte ſimul cum carina viridi flaveſcente, ſiliqua obſcura ſubhirſuta & aſpera uncias duas cum dimidio longa ſemunciam fere lata, ſemine rotundo laevi pullo & dulci. Mich. Cat. Plant. Agri Flor. Vicia ſupina, latiſſimo folio non ſerrato Inſt. R. H.* 397. *Faba ſylveſtris, fructu rotundo atro C. B. Pin.* 333. *Aracus Fabaceus, & Faba Kairina, cui ſemina minora I. B.* 2. 286. *Sylveſtris Graecorum Faba Lob. Icon.* 58. *Faba ſalvatica Matth.* 446.

2. *Vicia ſupina, latiſſimo folio, flore & fructu ferrugineis Inſt. R. H.* 397. *Faba ſylveſtris Italica, flore & fructu ferrugineis H. R. Par.*

3. *Vicia ſupina latiſſimo folio ſerrato Inſt. R. H.* 397. *Aracus Fabaceus ſerratus I. B.* 2. 287.

4. *Lupinello, o Lupinaggine*, cioè: *Hedyſarum clypeatum flore ſuaviter rubente Inſt. R. H.* 401. *Onobrychis ſemine clypeato aſpero, maior C. B. Pin.* 350. *Aſtragalus Romanus, ſive Hedyſarum clypeatum, ſiliqua aſpera I. B.* 2. 333. *Onobrychis altera Dod. Pempt.* 549. *Lupinum ſylveſtre Ruſticis Caeſalp.* 147.

Hedyſarum clypeatum flore albido Inſt. R. H. 401. *Hedyſarum clypeatum flore albo Syllog.* 140.

Sain-foin de' Franceſi, *cioè*: *Onobrychis foliis Viciae, fructu echinato, maior, floribus dilute rubentibus*

C. B.

C. B. Pin. 350. *Polygalon Gesneri I. B.* 2. 335. *Onobrychis Dod. Pempt.* 548.

Eadem floribus eleganter rubentibus Inst. R. H. 390.

Eadem floribus albis Inst. R. H. 390.

Onobrychis Florentina perennis elatior & erectior, foliis Viciae, flore rubello striis saturatioribus distincto, fructu compresso non aculeato, & vix cristato Mich. H. Pis.

Onobrychis annua supina minor, foliis Viciae acutioribus, floribus saturate rubentibus, fructu crassiore longis aculeis horrido, semine nigricante Mich. Cat. Plant. A. Flor. Onobrychis sive Caput Gallinaceum minus, fructu maximo insigniter echinato Lael. Triumf. apud Frat. 65. *Inst. R. H.* 390. *An Onobrychis fructu echinato, minor C. B. Pin.* 350?

Vi sarebbero da provare anche diverse specie d' *Orobo*, di *Latiro*, d' *Ocro*, di *Veccia*, di *Ornitopodio*, di *Scorpioide*, di *Loto*, di *Trifoglio*, di *Meliloto*, d' *Anonide*, di *Medica*, di *Medicaggine*, e d' *Astragalo*; ma siccome vedo che questo discorso de' *Sovesci* anderebbe troppo in lungo, ho risoluto di trattarne altrove più diffusamente; e con questo nudo saggio spero di sollecitare la curiosità, e l' industria di qualcheduno. Certo che la materia de' Sovesci è di somma importanza per la Toscana, in molte parti della quale per le mal consigliate tagliate de' boschi, e per le coltivazioni fatte dove non si doveva, va via il terreno, mancano i governi de' terreni, e manca la pastura per gli Animali.

Scesi poi nel Torrente *Ragone*, il quale ha la sua origine nelle *Grotte di S. Giusto* di *Volterra*, e termina nell' *Era*. Doppo salii allo *Spedaletto*, Fattoria del Sig. Principe *Corsini* situata in aria cattiva, perchè sebbene è sulla cima d' una bassa Collinetta, tuttavia è sul Torrente *Ragone*, e vicina all' *Era*, e nel

fondo d' una Valle circondata da Colline altiſſime. Quindi ſceſi nel *Piano dell' Era*, e guadai più volte il Fiume, finattantochè entrai nella *Strada Fiorentina*, e cominciai a ſalire il *Monte di Volterra*.

In queſto contorno probabilmente erano quell' acque, delle quali *Fazio degli Uberti* racconta un certo miracolo. Ecco le ſue parole [1]

Noi eravamo ſopra l' Era, quando
Mi fu moſtrata un' acqua, e per alcuno
Contato, a cui di novità dimando:
Uſato è quì fra noi, che ciaſcheduno,
Che fae cerchj da vegge (cioè botti) *quì gl' immoglia,*
Perchè ſempre de dieci ne perda uno.
Nè alcun può veder cui queſto li toglia:
L' un penſa che 'l Dimonio ſe l' afferra
L' altro che 'l Lago da ſe ſe l' ingoglia.

Non ſo ſe in oggi ſegua più così, ma probabilmente il creduto Dimonio era qualche ladro del paeſe, ma modeſto, perchè ſi contentava di rubar ſolamente dieci per cento.

La *ſalita di Volterra* non è meno di tre miglia, ma praticabile anche a' Caleſſi: è tutta in terreni di *Tufo* o di *Creta*, ne' quali ſono *Domeſticheti*, cioè coltivazioni bene inteſe. Le più fruttuoſe ſono quelle ſul *Tufo*, ma ſulla *Creta* ancora ne ſono delle buone, mercè l' induſtria de' Contadini. A miſura che ſi ſale, ſi ſcuoprono nelle vicinanze della ſtrada frane, e roſure grandiſſime di *Creta* o *Mattaione*, che occupa la parte inferiore di queſta Collina. Elle ſono tanto orribili e profonde, che ſe uno non le vede, non può crederne vere le deſcrizioni. Le più ſpaventoſe di tutte, e delle quali non ſo ſe ſe ne poſſa trovare maggiori, ſono raſente alle mura del *Borgo di Vol-*

(1) Dittam. Canto 8.

Volterra, e diconsi le *Grotte di S. Giusto*. Siccome questa sera quando vi passai era già notte, tornai ad osservarle con più agio la mattina degli 8. Novembre, come a suo luogo dirò. Entrai al serrar delle Porte in *Volterra*, dove fui favorito con gran gentilezza d'alloggio da' PP. delle Scuole Pie, a riguardo del P. *Leonardo* di quella Religione, mio fratello.

Situazione di Volterra.

Mi trattenni in *Volterra* quattro giorni e mezzo, sì perchè i temporali non mi permessero il viaggiare, sì ancora per meglio osservare le rarità di questa ragguardevole Città.

Ella è delle più antiche della Toscana, e la sua situazione è benissimo descritta da *Strabone* [1], dal *Giovio* [2], e da *Antonio Ivani* [3], e la pianta si vede nel Trattato d' Architettura di *Francesco Marchi* Bolognese MS. nella Librería Magliabechiana, e credo anche nella stampata, ed una se ne vede incisa in rame negli *Scaritti* di *Curzio Inghirami*.

Riflessioni intorno alla struttura della Collina di Volterra.

Da una vasta estensione, e quasi dissi piana e bassa vallata di Colline di *Creta* o *Mattaione*, che diconsi di *Val d' Era*, e *Val di Cecina*, sorge una più alta e bislunga Collina, la quale nella sua cima si dirama in più branche. La porzione maggiore e più colma, che guarda il Mare, è di figura quasi di Luna crescente, colle punte volte a Tramontana, e nel

P 2 con-

(1) Geogr. Lib. 5 pag. m. 45.
(2) Histor. L 29. pag. 83.
(3) Commentar. de Bello Volaterrano in Tom. 23. Scr. Rer. Ital. 5.

concavo ſi dirama in tre gioghi bislunghi, quaſi in forma delle dita d'una mano. In queſta tortuoſa cima era ſituata l'antica *Volterra*, come ne fanno indubitata fede le antiche Muraglie Caſtellane coſtrutte appunto come quelle di *Fieſole*, e d'altre antichiſſime Città, vale a dire di ſterminati maſſi poſati con ſimmetria uno ſopra dell' altro, ſenza legame alcuno di calcina o bitume. Qual foſſe anticamente la faccia della Città di *Volterra*, non ſi può ſapere, per eſſerſene perdute tutte le memorie, e ridicola ſi è la figura pubblicata da *Curzio Inghirami*. Ne' tempi baſſi fu riſtretto il recinto della Città dentro alla muraglia antica di verſo il Mare, e una nuova fabbricata verſo Tramontana, laſciando fuori tre tortuoſità del Monte, chiamate *Monte Bradoni*, *Portone*, ed *Ulimeto*, Nella più alta parte era fabbricata la Rocca, o Palazzo de' Veſcovi e Principi di *Volterra*, detto il *Caſtello*, ſul quale poi demolito, fu da' *Fiorentini* fabbricata la Fortezza col famoſo Maſchio [1].

Il Monte di *Volterra* nella parte più baſſa è formato di molti, ed altiſſimi ſtrati orizontali di *Creta* di color cenerino, o ſia *Mattaione*. Sopra a queſti ſtrati di *Creta* ſe ne trovano altri moltiſſimi, ancor' eſſi orizontali, ma di *Tufo*, o ſia rena aſſodata, di color tabaccato, tramezzo a' quali ſono groſſi e ſaldi ſtrati di *Panchina*, vale a dire di pietra compoſta della ſopradeſcritta rena, meſcolata con un' infinità di guſci di diverſiſſimi *Teſtacei*, legata ed impietrita da ignoto glutine lapideo. Vi ſono anche molti ſtrati di eſſa rena, che racchiudono dentro di loro un numero grandiſſimo di certi corpi o noccioli pietroſi, formati della medeſima rena impietrita, differentiſſimi di grandezza e di figura; poichè ve ne ſono de' ſimili a i Baccelli, a' Poponi, alle Pere, alle Noci, a' Lupini ec. o ſe-

(1) V. Raph. Volaterran. Comment. Urb. Lib. 5.

o separati o aggruppati bizzarramente insieme in grandissime moli, simili intieramente a quelli che osservai lungo il Fosso del *Lazzeretto di S. Iacopo a Livorno* descr. a c. 164. L'aria di Mare rode e sfarina il *Tufo*, dentro al quale sono sepolti questi corpi *Idiomorfi* pietrosi, come ho osservato anche intorno al Convento de' Cappuccini di *Peccioli*: potrebbe anche darsi il caso, che in questo *Tufo* fosse mescolata qualche porzione di *Sale Marino*, che liquefacendosi a' tempi umidi facesse sfacelare questo *Tufo*.

Degli strati di *Panchina*, o *Pietra Lumachella*, se ne danno differentissime grossezze, durezze, e qualità, ed io ne presi molte mostre per il mio Museo, le quali segate pigliano lustro, e compariscono *Pietre Lumachelle* assai vaghe. Della *Panchina* più salda, e di grana più fine, se ne servono i *Volterrani* per le fabbriche, come noi *Fiorentini* della *Pietra di Fiesole*; poichè quasi ugualmente si può lavorare. Di questa altresì sono costrutte le maravigliose antichissime mura, come notò prima di me *Niccolò Stenone* [1]. Innumerabili sono le specie de' *Testacei* che vi si trovano incorporati, e sono per lo più minutissimi, quasi come in certa Rena che si trova rigettata al Lido da certe Marée [2]. Vi si trovano per altro Gusci sterminati d'*Ostriche* e *Spondilj*, e fui assicurato, che spesso nello spaccare quei massi vi si trova de' *Pesciolí* intieri e ben conservati, come quelli d'*Hildesheim*, e del *Monte Bolca*.

La da me descritta natura, e sostanza de' materiali componenti la parte più elevata del Monte di *Volterra*, si rende visibile non solamente ne' dirupi, e nelle frane dell'esterna superficie, ma dovunque coll'escavazione si vadano ad investire le di lui vi-

(1) De Solido intra Solidum pag. 63.

(2) V. Jani Planci de Conchis minus notis.

Iofaleri Giorgi di Volterra

ſcere. Oltre alle quotidiane eſcavazioni per far Pozzi, e gettar fondamenti d'edifizj, in *Monte Bradone*, e al *Portone* ſi vedono moltiſſimi antichi *Sepolcri Ipogei* ſcavati dentro al *Tufo*, ed alla *Panchina*, de' quali, ſiccome anche degli antichi Monumenti entro ad eſſi trovati, e conſervati in più Muſei di *Volterra*, non è mio aſſunto il parlare, molto più perchè ſopra di ſimile argomento può ſoddisfarſi il Pubblico colla lettura del Tomo III. del *Muſeo Etruſco* del Signor Propoſto *Gori*. Eſſi profondi *Sepolcri Ipogei* fanno comprendere al Naturaliſta, che anche le viſcere del Monte di *Volterra* ſono formate di ſtrati orizontali di *Tufo*, e di *Panchina*, i quali per lo più ſervono di volta a queſte Grotte. Vi ſi vedono ancora certi ſtrati di *Panchina* di grana più fine, bianca quaſi quanto l'*Alabaſtro*, della quale ſi ſono ſenza dubbio ſerviti gli Antichi per fare alcune Caſſe Cinerarie, che oggidì ſi oſſervano ne' Muſei di *Volterra;* e in alcuni ſtrati di *Tufo* ſi oſſervano certe piazze di materia polveroſa, bianca, ed inſipida, la quale per lo più ſerve di tramezzuolo fra un Maſſello, o Zollone di *Tufo*, e l'altro [1].

Mi ſia permeſſo quì di ſoggiugnere due altre oſſervazioni Fiſiche fatte in queſti *Sepolcri Ipogei*. Una ſi è, che vi ſi trovano dell'Oſſa Umane antichiſſime, ma di una miſura molto maggiore alla comune di oggigiorno. Trall'altre io ſcelſi per il mio Muſeo un Femore, che è quaſi grande quanto quelli dello Scheretro di . . . detto il *Bambino di Caſtello*, che ſi conſerva nella Scuola di Chirurgía del Regio Spedale di S. Maria Nuova di Firenze. In un vaſto *Ipogeo* ſuddiviſo in quattro tribune, e ſorretto nella volta da pilaſtri laſciati dell'iſteſſo *Tufo*, era da una crepatura della volta penetrata una radi-

(1) V. quello che ho detto di ſopra parlando de' Tufi di Peccioli.

dica di *Caprifico*, la quale diramatasi in molte altre, rigirava in maniera assai sorprendente, quasi come una rete di corda tutta quanta la volta, e i pilastri di questo *Ipogeo*, e inseriva delle piccole fibre dentro alle crepature del *Tufo*. Non vi era umidità notabile capace di somministrare nutrimento a queste radiche, sennon forse i vapori sparsi per quell' aria, che si accagliavano alle fredde pareti. Ad alcune di queste barbucole stavano attaccati coi piedi di dietro, e ciondolanti alcuni grandi *Pipistrelli*, e coll' ali si fasciavano tutto il corpo, sicchè solo si vedeva un poco di muso tralla commettitura dell' ali. Non fuggirono anche percossi, e fino bruciati colla torcia non si staccarono, ma morirono dibattendo l' ali, e stridendo [1].

L' acque piovute sul dorso del Monte scolano verso la parte più bassa, o trapelando verso le di lui viscere, e riunendosi, formano diverse copiose fontane. Alcune sono dentro il recinto dell' antica Città, e servono per bevanda degli Abitatori. Una è quella detta *di S. Felice*, che in un' Iscrizione che vi è de' bassi Secoli, è chiamata *iste Fons Saracinorum*; in proposito del qual nome noterò, che fuori di *Volterra*, vicino ai Padri Zoccolanti si trovano le *Buche* dette *de' Saracini*, scavate anticamente nel *Tufo* a forza di piccone, non si sapendo per qual' uso, e verisimilmente tanto loro, che la Fonte, hanno preso posteriormente la denominazione da una Famiglia di quel cognome. La seconda, e migliore di tutte è la Fonte di *Docciuola*, adorna di una gran fabbrica fatta nel 1245, come si ricava dall' Iscrizio-

P 4 ne

(1) V. Jo. Leonhardi Frischii de Vespertilionum latibulis maioribus in montium speluncis, & Jo. Ad Limprecht de Vespertilione vivo: Acta Physico-Med. Acad. Nat. Curios. vol. 1, obs. 210 & 211.

ne postavi per memoria; e la terza è quella detta *di S. Stefano* un poco salmastra, che produce la stomacace o erosione scorbutica delle gengive, ma è buonissima per fare smaltire le ostruzioni di milza ai Maremmani, e per lavare gli occhi in occasioni di Lippitudini. Una delle più famose fuori della Città è quella detta d' *Ulimeto*, la di cui acqua è tanto pregna di *Tartaro*, che non è buona a beversi, ma incrosta di *Tartaro* sudicio e renoso tutto quello che vi s' immerge. Io presi per il mio Museo delle incrostature moderne, e certe fatte sopra foglie di Tife, e di Ciperi, che credo antiche, perchè d' intorno non vi si trovano in oggi quelle Piante. Un' altra Fonte notabile murata, è rasente alle *Grotte di S. Giusto*, chiamata il *Bagno*, o *Pozzo di S. Giusto*, la quale è fredda, sudicia, senza apparente mescolanza minerale; tuttavia è usata per bagno medicato o miracoloso nella vigilia di *S. Giusto* [1]. Oltre alle Fontane, hanno i *Volterrani* acque bevibili anche di Pozzi, scavati nel di sopra descritto ammasso orizontale di strati di *Tufo*, e di *Panchina*. Il migliore di tutti a uso pubblico, è quello del Palazzo fabbricato dal Generale *Jacopo Inghirami in Castello* dietro al Duomo, che prende acqua ottima da una gran vena. Un profondissimo Pozzo è anche nel Maschio antico della *Fortezza;* e vi sono sparse per la Città moltissime Cisterne. L' acque delle Fonti, e de' Pozzi, eccettuato quello de' Signori *Inghirami*, unite col sapone non fanno spuma.

Dell'Acque piovute sopra del Monte di *Volterra*, una parte, come dissi, scola verso il Mare per le pendici del Monte, ed una parte si va profondando verso le viscere del Monte, e passando sotto all' alto ammasso di strati di *Tufo* e *Panchina*, giugne fino agl'

(1) V. Giovannelli Cronist. di Volt. a 97.

agl' inferiori ſtrati di *Creta* o *Mattaione*, che ſervono di baſe e di fondamento al Monte, dove ſi raccoglie in fonti. Ora queſti ſcoli, e queſte fonti facendoſi ſtrada verſo l' *Era*, e verſo la *Cecina*, hanno talmente roſo l' ammaſſo degli ſtrati ſuddetti composti di terra floſcia come ceneracciolo, che hanno prodotto frane, e dirupi perpendicolari così orribili, che non ſi può riguardare quelle profondità ſenza patire di vertigini. Di queſte frane, che i Paeſani chiamano *Grotte*, ſe ne trovano da per tutto alle radici del Monte di *Volterra*, particolarmente lungo la ſtrada Fiorentina, piene d' acquitrini, che l' hanno prodotte.

Le maggiori di tutte quante le *Grotte* di *Volterra*, e maggiori, credo io, di quante ſe ne da al mondo, ſono quelle dette di *S. Giuſto*, che principiando dall' alto quaſi raſente all' antiche mura dette di *S. Marco*, ſi dilatarono nel 1590, dipoi hanno fatto rovinare nel 1627. un' antichiſſima Chieſa dedicata a *S. Giuſto*, a cui in antico erano vicine, e da 60. anni in quà, ſi ſono irrimediabilmente ampliate, e tutto giorno ſi allamano, e ſi profondano. Qualunque deſcrizione è inutile, per rappreſentarne ai Lettori la vaſtità e l' orrore: qualche coſa ne dice il *Giovio* [1], *Leon Batiſta Alberti* [2], il *Giovannelli* [3], e *Filippo Baldinucci* [4]; ma l' oculare iſpezione ce le rende più maraviglioſe. Elle riconoſcono la loro origine, per la croſta del Monte da' rigagnoli e ſcoli di *Volterra*, ma nelle viſcere poi da molti gemitivi, ed acquitrini ſparſi per gli ſtrati della *Creta*, e principalmente da un fonte aſſai copioſo, che ſerve di principio ad un torrente detto *Ar-*

(1) Hiſt. ſui temp. Lib 29 83.
(2) Archit. Lib. 4. cap. 2.
(3) Croniſt. di Volterra a c. 56.
(4) Nella Vita di Gio. Coccapani a c. 127.

Arpino, il quale si scarica nell' *Era*. E' stato più volte tentato di riunire in un solo fonte tutti questi gemitivi, ed acquitrini, affinchè incanalati non facessero tanto guasto; ma non è riuscito, atteso che il terreno è troppo sciolto e floscio, o sia non unito insieme da alcun vincolo lapideo, e perciò inzuppa, e trattiene moltissimo tempo l'umidità; il caso oggimai è troppo disperato, e queste rosure anderanno sempre irrimediabilmente crescendo.

Riflessioni sulla formazione delle Colline.

NOi sappiamo presso a poco quanto a memoria d' uomini è stato roso questo Monte, e su questo dato, la mattina de' 4. Novembre che mi trattenni alquanto sopra del Maschio della Fortezza, mi venne voglia di tirare a indovinare quello che era seguito in tempi assai lontani. Sia sogno, sia pazzía quanto si vuole, la voglio dire in ogni modo. Io mi figurai adunque, che nella Vallata formata dalle pendici de' Monti di *Camporena*, del *Cornocchio*, di *Gerfalco*, di *Monte Ruffoli*, di *Monte Neo*, della *Castellina*, di *Pietra Cassa*, e di *Montevaso*, si scaricasse una volta qualche acqua fluente torbida, sicchè in lunghissimo tempo riempiesse di fangaccio e creta la parte più bassa del vallone, e la più alta di rena distribuita in innumerabili strati orizzontali, che arrivassero da una parte all' altra: molti di questi strati coll' immaginazione gli feci prestissimo impietrire, o totalmente, o a luogo a luogo insieme coi corpi organici marini, che vi aveva fatto nascere e restare dentro sepolti. Dipoi siccome non mi costava altro che fantasía, deviai il corso dell' acqua torbida da questo vallone, e le diedi altro non so quale scolo e declive; sicchè il vallone mi restò tut-

tutto a fecco, e molto più alto dell' odierno Mare, in forma di vaftiffima pianura ftefa, Dio fa quanto, fuori de' confini di fopra notati. Sopra di quefto gran piano reftato a fecco, finfi ci cadeffero per molto tempo delle piogge, le quali fi faceffero ftrada verfo il Mare. Elle preftiffimo rofero quefta pianura, formandofi ampj tortuofi e diramati canali verfo il Mare, e ftrafcicarono feco un' immenfa quantità di creta e di rena, che prima formava gli ftrati del vallone. In alcuni tratti dove le Correnti erano più gagliarde, parvemi di vedere roder con fomma velocità e facilità gli ftrati di *Creta*, laonde gli ftrati foprappofti di *Tufo* affai più uniti e faldi, trovandofi mancare fotto il fondamento, furono neceffitati d' avvallare, romperfi, e precipitare abbaffo, confervando la loro direzione orizontale: ficchè d' un piano, folo, e andante, rotto e sfracaffato in mille modi, fe ne vennero a fare molti diverfi più alti, e più baffi. Aveva io allora frefche le fpecie delle *Grotte di S. Giufto*, dove fi trovano pezzi della crofta del Monte formata di *Tufo* e *Panchina* grandi quanto cafe, i quali mancatogli fotto il fondamento di *Creta*, fono avvallati e piombati giù in quei precipizj, reftando per lo più ritti come torrioni in maniera affai curiofa. Mi parve adunque di vedere fmifurati ammaffi del defcritto croftone di *Tufo* e *Panchina*, avvallati e reftati dove è ora *Treggiaia*, *Monte Fofcoli*, *Toiano*, *Libbiano*, *Monteveltraio*, il luogo dove è il Convento e falvatico de' Padri Zoccolanti, e le *Buche de' Saracini*; il *Poggio delle Forche di Volterra*, le *Pomarancie*, *Cafale*, *Montefcudaio*, *Cafaglia*, *Laiatico*, *Peccioli*, *Morrona*, *Santo Pietro*, e *Camugliano*, e fino dove è *Livorno*, e il *Lazzeretto di S. Jacopo*. In fomma io era talmente infatuato di quefta vifione, che mi pareva il fiftema del

fa-

famoso *Niccolò Stenone*, non ipotesi, ma verità, e mi sentii tanto consolato di questo fantasma, che se alcuni Lettori mi crederanno delirante, lo soffrirò in pace [1]; ma *satis nugarum!*

Nel mentre che si stampava questo Tomo secondo, mi sono pervenuti alle mani i primi tre Tomi *de l' Histoire Naturelle générale et particulière, avec la Description du Cabinet du Roy*, opera de' Rinomatissimi Signori *Buffon e Daubenton*, *seconde edition, a Paris de l' Imprimiere Royale* 1750. *in* 4. portati in Firenze dal Signor *Giuseppe Bouchard*. Il primo Tomo opera del solo Signor *Buffon*, comprende la *Teoria della Terra*, la più bella, più giudiziosa, e più verisimigliante che fino ad ora sia stata proposta. Io l' ho letta con mio sommo piacere, moltissimo ci ho imparato, e non ho potuto abbastanza ammirare la felicità, con la quale il Dottissimo Autore soddisfà al suo assunto. Solamente quasi piccoli nei in un bel corpo, vi ho trovate alcune poche cose, le quali non combinano intieramente col fatto, o per lo meno così mi è parso secondo il mio corto intendimento. Nel farmi ardito di notarle, io ho avuto intenzione solamente di chiedere schiarimento sopra i dubbj che mi restavano, non già di mancare in veruna parte alla ben dovuta stima verso il Chiarissimo Autore, la quale mi protesto di professargli altissima.

Primieramente adunque mi pare, che il Signor *Buffon* non abbia avvertita la differenza vera e naturale, che passa fra i *Monti*, e le *Colline* da me notata a car. 33. del T. I. Certamente sembra, che egli (pag. 313. 314.) abbia veduta così in digrosso questa differenza, ma non ne ha fatto caso, e chiama le *Colline* monti più bassi di tutti, e le cime piane

(1) V. Ovid. Metamorph. Lib. 15. v. 262. & seg.

ne ed orizontali delle Colline *Plaines en Montagnes*. Per questa confusione d'idee, è seguito che dalla moderna corrispondenza degli angoli delle *Colline* (a pag. 457.) ne tira l'analogía delle scavature de' Monti primarj formatesi sott' acqua, per le correnti impetuose.

In quanto alla formazione de' *Monti* che io chiamo *primarj*, quanto più la studio, e coi sistemi fino ad ora inventati, e coll' osservare la Natura, tanto meno l'intendo, e poichè chiaramente conosco che io non posso mai arrivare a intenderla, non mi ci voglio più confondere sopra. Supposta in principio la faccia del nostro Globo Terraqueo liscia, e tutta ricoperta dall'acque, non mi so capacitare che solamente il flusso, le correnti, i venti, ed il sole abbiano potuto affossare la di lui superficie, scavare profondità immense, ed alzarvi le Montagne (pag. 164. 304.). Non so sè nel Mare si possano trovare correnti così impetuose, che possano avere sbarrate e sminuzzolate le Montagne, e levando d'un luogo moli immense di materiali, rammontarle in un altro; poichè gli esempj delle correnti che sono state fino ad ora osservate, non ci portano tanto in là; e in quanto a me credo che dentro al Mare, il flusso, e le correnti possano fare poco più di quello che farebbero i venti in terra; particolarmente calcolandosi la maggior resistenza che fa l'acqua all' altr' acqua. Neppure sono assicurato, se queste correnti si dieno a gran profondità nel Mare, essendovi forti ragioni per sospettare che elle sieno più impetuose in alto e vicino a terra, e che nelle maggiori profondità vi sia una quasi perpetua calma. Noi abbiamo pochissima notizia del moderno fondo del Mare, e solo sappiamo, che vi sono certi valloni pieni di fanghiglia, o di rena depositata in piano, e ricoperta

di

di Piante Marine, e di Testacei (pag. 447.) e che da questi valloni si alzano certi Monti composti di filoni di sasso ignudo, come a car. 234. sognai essere stata la faccia submarina della *Valdera*. Le parti scoperte del Globo sono simili alle coperte dal Mare, ma si aggiunga, che i fondi di Mare sono simili alle deposizioni orizontali delle *Colline*, e le pareti del concavo del Mare sono simili ai *Monti primarj*.

In quanto poi a' materiali che compongono i *Monti Primarj*, non mi è riuscito trovare tanto vetro, nè tanta schiuma o loppa di vetro, perchè in quelle stesse materie che il Sig. *Buffon* suppone essere state fuse come metalli o vetro, e delle quali sieno frammenti e scorie (pag. 150. 258. 261.) *les Sables, les Grès, le Roc vif, les Granites, & peut — être les Argilles*, si trovano sepolti de' Corpi Marini intieri e saldi, i quali certamente non si possono supporre venuti tali quali dal Sole, e non si essere lasciati fondere ancor loro. Viceversa io trovo in fatto, che le petrificazioni, le quali compongono l' ossatura del Globo, si sono quasi tutte fatte a umido, in maniera analoga alla presa che fa il *Gesso*; ed è cosa indubitata che l' ignoto principio lapidifico ha avuto un veicolo sottilissimo e liquidissimo, coll' aiuto del quale ha potuto penetrare, ed agire ne' minutissimi canali de' Legni, degli Ossi, de' Denti, e de' Gusci di Testacei, senza distruggere la delicatissima tessitura di essi canali, come avrebbe fatto senza dubbio, se fosse stato in forma di vetro fuso e rovente. Io ne ho portati varj riscontri, e con più precisione ne porterò nell' avvenire. Che i *Graniti* sì nostrali, che Orientali, possano essere una specie di vetrificazione, ma di *Vulcani*, ne averei qualche dubbio, mosso dalle osservazioni fatte dal *Micheli* ne' Monti di *S. Fiora*, e di *Ra-*

Radicofani, come dirò a suo luogo, ma che la *Rena* e la *Pietra Arenaria*, sieno prodotti di fuoco, e di vetrificazione (pag. 230. 231.) non me ne so persuadere. La *Rena* è nata dallo sminuzzulamento di pietre più antiche, e ce lo fa conoscere il microscopio [1]: la *Pietra Arenaria* poi è nata per l'aggruppamento fattosi a umido d'un pancone di *Rena*, come dimostra a evidenza l'ispezione oculare. Neppure sono persuaso che la *Rena* ed il *Mattaione* sieno materie perfettamente analoghe, e del medesimo genere (pag. 261.) per le ragioni che nel T. I. a c. 39. 106. e 111. ho portate, discorrendo della diferenza che passa tra il *Tufo* ed il *Mattaione*. Avverto che la parola *Tufo* della quale mi servo io, significa una cosa molto diversa da quella, che intende il Sig. *Buffon* (pag. 275. 276.) col nome *Tuf*, cioè *Stalattite*, *Tartaro*, e *Travertino*. Che oggigiorno per via di fuoco qualunque corpo terrestre possa ridursi vetro, ne convengo, ma non per questo ne segue, che il vetro sia la vera terra elementare, e che tutti i misti sieno vetro trasfigurato (pag. 261.) Neppure i Panconi di *Rena* ed *Agliaia*, che si trovano nelle escavazioni fatte nella parte più bassa della terra abitata, e su i quali ordinariamente si piantano i fondamenti, sono gli strati originarj e primitivi di materia vetrificata. Questi sembrano a noi gli ultimi e più profondi, perchè al pari loro si trova l'acqua, la quale impedisce le più profonde escavazioni; ma non solamente non sono primitivi ed originarj, anzichè sono assai moderni, e sono sedimenti di acque che vi hanno corso, e deposto la rena e sabbia portata da' luoghi più alti; e molto ci vuole avanti di arrivare coll' escavazioni nel mezzo delle pianure, a trovare le falde sotterrate de' monti, le quali si potrebbero più giu-

(1) V. Leeuwenhoek Arcana Naturae 144.

giustamente dire crosta originaria, e sono assai più antiche degli strati di *Rena* e *Sabbia*. Quale sia la struttura interna della *Pianura*, per cagione d'esempio, *Pisana*, non si può conoscere sennonchè per l'analogía col terreno delle *Colline*. Se si potesse sbassare dugento canne il livello del Mare, ben presto si vedrebbe che la *Pianura Pisana* diventerebbe quello che sono ora le *Colline di Valdera*, e si vedrebbe che gli strati di *Rena* e di *Sabbia* non sono i più bassi.

Finalmente non trovo che il Sig. *Buffon* dia sfogo alla tant'acqua, la quale nella sua Ipotesi ricopriva il Globo, ed ha potuto alzare il terreno delle Montagne altissime sotto la Linea Equinoziale; ma non si vede poi come ella sia tanto sbassata, e diminuita di volume. E' un Problema insolubile in Fisica, lo spiegare il gran ritiramento, e sbassamento seguito nel Mare, da quando cuopriva l' alte cime de' Monti dell' Etiopia, e del Perù, a come egli è ridotto di presente. Non ci è niente più certo che quelle sterminate Montagne fossero una volta fondo di Mare; ma fino ad ora niuno è arrivato a intendere come possa essere seguita mutazione così grande. Non ho tanto in contanti per assicurarmi, se le ipotesi del più volte mutato centro de' gravi, o dell' urto di qualche Cometa, possano servire per scioglere questo problema, e capacitarci in qualche maniera, che mutando corso e direzione l' acqua del Mare, abbia lasciata a secco questa superficie di Globo che ora noi abitiamo, e ne abbia sommersa un' altra vastissima, che di prima fosse stata abitabile pressso a poco come la nostra. Per altro in questa Ipotesi non si spiegherebbe la positura orizontale degli strati delle *Colline*, paralelli al livello moderno del Mare, i quali ci forzano a supporre uno sbassamento enorme della superficie, ed un' incredibile annichi-

la-

chilamento per dir così dell' acqua di esso Mare, sicchè in oggi egli averebbe meno della metà dell' acqua, che aveva quando copriva le *Colline*. E dove è andata tant' acqua? forse che è stato scompaginato e sfracassato questo Globo, sicchè si sono sollevati in alto, e scappati fuori dell' acqua sterminati frammenti, e crostoni di esso Globo, e nel luogo donde si sono staccati loro, si sono subissate l' acque? chi l' indovina è bravo. Lasciamo pertanto in abbandono la Teoria de' *Monti*, che rispetto al nostro corto intendimento si possono chiamare *Primitivi*, ma in verità non sono tali, e sono secondarj forse di terza e quarta mano, perchè manifestamente composti di rottami e rovine d' altri Monti più antichi; e consideriamo i Monti secondarj o vogliamo dire *Colline*, la struttura delle quali noi siamo più a portata d' intendere.

Che le *Colline* adunque sieno una cosa diversa da' *Monti*, l' ho provato chiaramente in più luoghi, e lo farò anche in altri. Che la formazione delle *Colline* supponga un' antica preesistenza de' *Monti*, si dimostra con quanto osservai a c. 127. del T. I. parlando del *Tartaro* del *Monte di Parlascio*, e nel proseguimento dell' Opera l' avvertirò più precisamente in altre occasioni. Perciò la deposizione orizzontale delle *Colline* merita che i Naturalisti la considerino come un capo d' Istoria Naturale, separato da quello de' *Monti*; moltopiù perchè questa deposizione è sparsa generalmente, ed uniformemente per tutta quanta la superficie della Terra, a riserva dove è stata disfatta, e scompaginata dall' impeto dell' acque fluenti, o è tagliata da' *Monti* che si sollevano più di essa, ma irregolarmente. Il Signor *Buffon* istesso (pag. 255.) ce ne descrive un grandissimo tratto nella *Borgogna*, e (pag. 235. e 245.) ce lo fa vedere a

Marly-la-ville, e ad *Amsterdam*; e Monf. *Frezier*[1] racconta d'aver trovato nell'Isola *de la Quiriquine* uno strato di Testacei fossili alto da cinque in sei piedi, paralello alla superficie del Mare, serrato in un' eminenza di terra di più 200. piedi d'altezza[2]. La Teoria della formazione delle *Colline* si rende facile supposta la preesistenza de' *Monti primarj* assai più alti di quello che non sono di presente, e suppostine anche altri che sieno col tratto del tempo consumati e spianati, e che tutti formassero colle loro curve radici de' profondi e tortuosi valloni, e fossero ricoperti dall'acqua del Mare a maggiore altezza che quella di *Volterra*. In tal caso l'acqua del Mare sarebbe stata di quantità assai maggiore di quello che sia di presente, e la terra abitabile sarebbe stata di molto minore estensione. L'acque piovane che da superficie di Mare più ampia, sarebbero state più copiose, in gran tratto di tempo potrebbero avere strascicato nel Mare gran parte del terreno che ricopriva i Monti, e de' sassi che ne formavano l'ossatura, e lo potrebbero aver depositato in strati orizzontali nel fondo del Mare, prossimo alla spiaggia e alle bocche de' fiumi, come appunto segue oggigiorno. Gli esempj del gran rinterramento che si fa oggigiorno nel Mare, per le Torbe de' Fiumi si possono vedere descritti e calcolati con mirabile esattezza dallo stesso Sig. *Buffon* (pag. 543.) siccome ancora l'immenso rinterramento, che verisimilmente ha sofferto il Mar Caspio per le Torbe de' Fiumi, che vi si scaricano (pag. 416.) Supponendo poi scemata enormemente non so per qual ragione l'acqua del Mare, e sbassata molto di livello, dovè cresce-

re

(1) Relation du voyage de la mer du Sud T I 198.

(2) V. Christ. Mentzelii de Lapide Bononiensi in Act.s Acad. Nat. Cur. A. 1673. Ap. p. 203

re molto la superficie della Terra abitabile, col restare a secco molti bassi fondi di Mare, che ora sono le *Colline*: ma doverono molto sbassare i Monti, e a dirgli bene, restare nudi. Ciò appunto è seguito ne' Monti dell' *Arabia Petrea*, come nota il Signor *Buffon* (pag. 233.) e di tali si sa che ne sono molti dell' *Armenia*, e dell' *Egitto Superiore* [1], da' quali per riscontri di Viaggiatori giudiziosissimi si conosce che la popolazione è scesa gradatamente al basso, per godere dell' uso de' Terreni che il Mare lasciava a poco a poco a secco, quali sono, per cagion d' esempio, tutto l' *Egitto Inferiore*, e la *Mesopotamia*, paesi formati appunto come le *Colline*, per le deposizioni del *Nilo* e dell' *Eufrate*, non solo sulla faccia moderna asciutta, ma anche quando ella era ricoperta dal Mare, e lo fanno ben conoscere i Corpi Marini, che si trovano mescolati colla rena del *Deserto delle Piramidi*, e ne' *Deserti della Mesopotamia*. La *Lombardia* altresì è tutta dono del *Po*, anche avanti che restasse scoperta dal Mare: così la *Fiandra*, e l' *Olanda* sono dono del *Reno* ec. e perciò non è maraviglia, se de' *Monti degli Svizzeri* se ne trovino molti degl' ignudi, quanto possono essere quelli dell' *Egitto*, e dell' *Arabia Petrea*.

Quando, e come sia sbassato per tante canne il livello del Mare, non si può intendere così facilmente. Per un tratto di 4000. anni in circa, de' quali abbiamo le Istorie, o tradizioni, non si sa che sia seguita diminuzione sensibile dell' acqua del Mare, perchè se ha lasciati scoperti alcuni terreni, ne ha in contraccambio ricoperti altrettanti [2]. Se fosse certo, e cal-

Q 2

(1) Il Sig. Buffon pag. 368. fa vedere quanto sieno sbassati i Monti dell' Etiopia.

(2) V. Buffon Preuves de la Théorie de la Terre: Article XIX. Iani Planci de Aestu Maris &c pag. 73.

calcolabile il consumamento d'acqua che si fa in un dato tempo per la nutrizione delle Piante, intendo di quella che mutando forma per così dire, non è più capace di ritornare all'esser d'acqua, e riscolare nel Mare, seppure di questa ve ne ha; si potrebbe in qualche maniera calcolare il tempo, nel quale è seguita diminuzione così enorme nel Mare, e si potrebbe tirare a indovinare in capo a quanto tempo il Mare fosse per restare intieramente asciutto, ed il nostro Globo riarso, e non più abitabile.

Egli è per altro verisimile, che l'acqua del Mare tuttogiorno scemi qualche poco, perchè facendo bene il conto, in 4000. anni i fiumi tutti vi hanno portato dentro tanti millioni di braccia cube di terreno, che il fondo del Mare dovrebbe essere rialzato notabilmente di letto, e per conseguenza se egli conservasse oggigiorno tutta quanta l'acqua che aveva 4000. anni fa, ei dovrebbe coprire più terra, che non faceva allora [1]. L'acqua nel Mare ci va per via de' fiumi grossa e piena di parti terrestri; esce poi dal Mare sottilissima in forma di vapori, e piove sulla terra: eppure dall'acqua piovana sola si nutriscono benissimo le Piante, ne cavano i sali, e la sostanza terrestre; donde parrebbe che la Natura con mec canismo mirabile ed a noi ignoto, sapesse convertire l'acqua in terra, e perciò l'acqua del Mare necessariamente vada scemando.

Riflessioni sopra la nutrizione delle Piante.

MI sovviene, che nella mia adolescenza il *Micheli* avendo letto il Libro intitolato la *Notomia dell' Acqua*, stampato in Padova 1715. in ottavo, e volendo fare ancor' esso alcuni esperimenti per assicurarsi

(1) V. Iani Planci de Aestu Maris Superi &c. pag 70.

rarsi della trasmutazione dell' acqua in terra, ebbe da mio Padre tutto il comodo di soddisfarsi nell' Orto pensile di nostra casa. Portò adunque diversi vasi di terra invetriata, e bocce di vetro, entrovi vetro polverizzato e vagliato a uso di rena, gusci d' vova polverizzati, rena ben lavata, rottami minuti di pietra fuocaia, polvere grossolana di carbone, e simili altri corpi, da' quali fosse difficilissimo, se non impossibile, in pochi giorni cavarne terra. Seminò in queste sostanze Grano, Piselli e Fave; teneva coperti i vasi con grandi campane di vetro; e me gli faceva annaffiare due e tre volte il giorno con acqua piovana stillata. In brevi giorni i semi non solamente nacquero tutti, ma crebbero le piante, e perfezionarono i semi col medesimo colore, odore, e sapore che averebbero avuto se fossero cresciute in terreno ben grasso. Bruciò poi le piante secche, e pesò la cenere restata; e notò puntualmente tutto il corso di questa vegetazione, perfezionata si può dire colla sola acqua; ma tra' suoi fogli non ho ritrovato il diario. Si può aggiugnere il metodo in oggi reso comune, di far vegetare e fiorire colla sola acqua le Cipolle de' Fiori dentro alle stanze; donde pare si possa inferire, che la sola acqua sia quella che nutrisca le piante, le quali si servono della terra solamente per inserirvi le radiche, e per succiarne a poco a poco l' umido conservato fra le massolette della medesima terra. Se questa Teoria fosse dimostrativa, ne seguirebbe che lo scopo principale dell' Agricoltura nel rompere e lavorare i terreni, e nel governare e sovesciare, sarebbe di ridurre la terra più soffice, e più penetrabile alle delicatissime fibre assorbenti delle radiche. In questo proposito ho ritrovato tra' miei fogli la bozza d' un Catalogo, che feci nel 1739. de' Manoscritti del *Micheli*, dal quale ne pubblicherò il

feguente frammento concernente l'idea d'un'Opera abbozzata di esso grand'Uomo intitolata : *De Plantarum generatione & nutritione : de floribus item & fructibus Fungorum & adfinium Plantarum, earumque vegetatione.*

Si Dissertationi huic supremam manum imposuisset Michelius, *eamque publici iuris fecisset, nullum amplius dubium Physicae studiosis restaret, quin Fungi & affines plantae, quae a quibusdam imperfectae nuncupantur, univoce tantummodo, ut Scholae loqui amant, nempe ex semine solum semperque generentur, veraeque & perfectae sint Plantae. Quod ad Plantarum nutrimentum adtinet*, Michelii *hypothesim in gratiam Philosophorum paucis referre non piget. Diuturna igitur observatione, & pluribus repetitis experimentis edoctus ipse, asserere non dubitabat, Plantas omnes terrestres & palustres solam tenuissimam aquae partem villorum & osculorum radicalium ope e terra exsugere, vel per poros cutis absorbere. In solo hoc alimento, quod sensibus nostris tenuissimum videri possit, & in alio adhuc tenuiori, vaporibus scilicet, & exhalationibus, quibus terrestris Atmosphaera scatet, & quae per cutis poros opportunos plantarum humoribus sese admiscent, contineri credebat particulas illas omnes, quae Plantarum humoribus supplendis ac reficiendis abunde sufficerent. Aquam pluviam & destillatam, quibus libentius in experimentis conficiendis utebatur, licet purissimae & particulis terrestribus ac salinis spoliatae appareant, plurimas tamen sinu suo fovere terrestres, salinas, oleosasque minimas particulas, quinimmo omnes illas, quae apud Philosophos nomen aliquod sortitae sunt, & infinitas fere alias innominatas, quae minimae cum sint, sensus nostros effugiunt. Calorem & frigus, pluresque alias aquae, terrae, & aeris differentias*

ac-

acquisititias, puta gravitatem, densitatem, motum &c. nutritionis Plantarum non materiem esse, sed auxilia tantum & instrumenta. Canales per quos transvehitur humorum Plantae massa, e qua lympha nutriendis partibus idonea secernitur, exilissimos esse; nonnullos autem qui oculis nostris sese manifestant, non arterias venasque esse, sed receptacula quaedam, & cisternas peculiarium humorum iam e massa in usum aliquem secretorum. Radices plura in Plantis munia exequi: duo autem praecipua, quorum nempe prius Plantae molem adversus corporum incurrentium impetum firmare, fundamenti, lacertorum, vel anchorarum instar; posterius, idque praestantius, oris officio fungi, & alimentum continuo e terra exsugere. Radices proprie dictas (quas a Bulbis distinguimus) plerumque constare lignosis durisque ramis & fibris, in quarum superficie & extremitatibus villi quidam tenuissimi, breves, pellucidi, substantia fragili, & ferme aquosa confertim nascuntur, per microscopium, & nudo etiam oculo manifesti. Villos hos tenuissimos, quos Malpighius *etiam novit, &* Pilos *vocavit, esse oscula venarum chiliferarum plantae, quae nonnisi tenuissimum liquorem exsugere possint. Eos per aetatem duriores fieri, concrescere, elongari, & lignosas fibras evadere; ex ipsorum autem cute novos plurimosque similes villos, seu oscula erumpere; adeout quo latius planta radices suas proferat, (quod ramorum augumento respondet) eo pluribus osculis ad alimentum assumendum instruatur. Ut admirabilis radicum fabrica clarius repraesentetur, fingamus in radicula primigenia seminis primum germinantis, decem esse minimos villos superius descriptos, alimentum exsugentes; horum quilibet brevi temporis spatio, si larga alimenti copia suppetat, & terra penetrabilis sit, elongatur, impinguatur, deinde tunicis, quae prius tu-*

tubum constituebant, copiosius nutritis, crassescentibus, & congruentibus, cavitas evanescit, & e tubo fibra ossea crassior fit: en igitur superficiem externam, seu cutem villi amplificatam: e cute hac erumpunt ocius novi & priori similes villi, sed plurimi numero, adeout centeni quandoque in unius locum subrogentur. Hos idem exitus manet; brevi siquidem temporis spatio crassescentes, degenerant in fibras, novis subinde villis boloserici instar in cute vestitas. Tertii hi villi similem successive cursum peragunt; similem quarti, centeni, milleni &c. usque ad Plantae mortem, dummodo terra conditionibus inferius describendis, eorum propagationi faveat. En igitur Plantam, quae cum primum erupit ex semine, decem puta osculis ad lac sugendum instructa erat, brevi spatio centenos exerit; brevi alio millenos, alio rursus 10000, *alio* 100000. *&c. Licet autem villi hi exilissimi sint, & licet aliquot eorum chiliades, si coalescerent, vix tubum cavitate conspicua donatum constituerent; si tamen immensus eorum numerus perpendatur, non adeo difficile captu erit, a* Coronae Solis maximae *planta iuvene, exempli causa, infinitorum villorum radicalium ope, tantam aquae vim exsugi posse, quae non solum plantae nutriendae amplificandaeque inserviat, sed enormiter redundans expellenda sit per cutis poros, ut Cl.* Halesius *in sua* Vegetabilium Statica *adnotavit. Hanc Rhizogeniam saepissime, magna cum voluptate, observavi in domestico meo pensili Hortulo: in ampullarum siquidem vitrearum nostratium* (*vulgo* Fiaschi) *fundo, arenam verno tempore ad duorum digitorum altitudinem indidi variis seminibus commixtam, & tantum aquae ei effudi, ut redundaret potius, quam deficeret; dein turunda gossypina, membrana superaddita, clausi, quemadmodum olim a* Michelio *factum videram. Bre-*

vio-

viore temporis spatio, quam in aperto aere soleant, germinarunt semina illa, citoque adolevere. Quamvis Solem ab ampullis caute defenderim, ne aer inclusus nimis rarefactus parietes vitreos disrumperet, plantarum omnium corpora ad meridianam plagam vergebant, & fibrae earum ligneae continuo nisu versus eam partem incurvatae evaserunt. Unum ex iis vasis in oppositam plagam volvi: ramulorum & foliorum fibrae quae arcuatim obduruerant, erigi non valuere, sed teneriores, & novae meridiem versus sese direxere, quibus obduratis & incurvatis directione contraria prioribus, vas in antiquum situm restitui, totiesque eodem pacto mutavi, ut plantas monstruosas mira caulium & foliorum tortuositate reddiderim. Semina quaedam Lactucae, Viciae, Tritici, & Nicotianae, dum aquam affunderem, ad arenae superficiem ascenderunt. Lactucae radicum historiam tantummodo breviter prosequar, ne nimio Lectores taedio afficiam. Dum igitur Lactucae unius germen erupit, radiculam in arenam defixit, quae fundamenti vicem praestabat; radices vero, quibus alimentum sugebat, ex ipso caule ad sextum usque nodum, seu foliorum exortum, supra terram emisit, adeo ut Cuscuta vestita quodadmodo videri posset. Capillaceae hae radices per universam arenae superficiem sese diffundebant, nonnihil intra ipsam se insinuantes; aliquae etiam vasis parieti sese applicuere, & villorum supra descriptorum variationem & usum mihi ostenderunt. In vasis hisce ros ferme continue conficiebatur; plantarum siquidem perspiratio, & vapores a Sole excitati, frigidioribus vitri & plantarum partibus applicati concrescebant, & in guttas decidebant; ita ut eadem aquae quantitas nutriendis plantis abunde sufficerit per tres ferme menses, donec vi caloris, vel aliis de causis disruptis vasis, plantae exaruerint.

Gut-

Guttulis hisce absorbendis, villi radicum hac illac, spansarum praesto erant. Sed haec & alia aptiori forsan olim loco. In vase vitreo complanato & lato, quali pro Conservis officinalibus utimur, tantillum aquae affudi, plura Tritici semina collocavi, & nascentes plantas quae se nullatenus sustinere valebant, vasis parieti caute applicui. Cito illae creverunt, pluraque folia paucorum dierum spatio protulerunt, deinde paulatim in deterius lapsae sunt, & tandem perierunt. Radices quas hac illac per aquam plurimas egerunt, genesim suam luculenter ostenderunt. In Suburbano olim nostro Septimianensi, *dum rusticarer, observavi miram quamdam, & vix credibilem fibrae radicalis Ficus propagationem. Arbor haec consita erat secus aquaeductum hypogeum, quod per canales partim plumbeos, partim terreos, aquam fontanam, e naturali elegantissima quadam crypta, ad Villam usque deferebat. Mirari caepimus aquae quantitatem valde imminutam, & ingratum saporem adeptam. Cum in fonte incommodorum horum caussa refundi non posset, aquaeductum examinare caepimus, invenimusque labem non longe a Ficu. Rupto igitur tubo fictili, vidimus barbulam Fici, quae vix amplitudine per id tempus pennam anserinam aequabat, in commissuram tuborum sese insinuasse, & nullatenus contra aquae cursum, sed secundum illum prolongatam, & in innumerabiles fibras capillares successive divaricatam ac propagatam, cavitatem fere omnem aquaeductus obstruxisse, idque ad quadraginta ferme ulnarum longitudinem. Caute & integra educta fuit luxurians haec radix, trium hominum conatu, & Cameli navalis speciem praesetulit, utpote quae ad modulum cylindrici aquaeductus fibrillas suas protulerat. Tunc sane caussa apparuit, cur Ficus illa, quae diu neglecta fuerat ob fructus sequioris notae, & igni de-*

destinata, utpote senescens & morbosa, inopinato revivescens, novos multosque emiserit ramos laetissimis vestitos foliis, fructusque plurimos & optimos illo anno protulerit. Postquam autem furtivum alimentum illi subtraximus rursus effaeta evasit, ut tandem securim ignemque evitare non valuerit [1]. *Sed nimium abusus sum Lectorum patientia. Credebat* Michelius *terram (neque enim de Sole, Ventis, Meteoris &c. dissentiebat) nullum alium usum plantis praestare, quam quod propagationi radicum ipsarum, ideoque suctioni alimenti inserviret. Hinc sterilem terram esse duplici de causa; prima quod ob particularum suarum tenacem cohesionem aquae impervia sit; vel e contra ob nimiam raritatem diu fovere in sinu suo aquam non possit. Secunda quod nimis compacta, vel glutinosa, radicum fibrillis mollissimis aditum obstruat ad quaerendum aquosum alimentum; vel salibus, metallicisque particulis scatens, villos radicales labefactet. Quod obiici posset de variis mansuefaciendae terrae methodis, ac praecipue de Fimo, aliarum plantarum fragmentis &c. respondebat ea, nulla alia ratione prodesse, quam quod terram friabiliorem & penetrabiliorem redderent, & mutuam molecularum terrae cohesionem aliquatenus impedirent; insuper cavernulas, seu cuniculos, & spongias veluti quasdam Fimi ope hac illac in terra formari, in quibus aqua pluvia stagnaret per aliquod tempus, & in quibus fibrillae radicum ingressae, exsugere alimentum libere & secure possint. Haec breviter adnotasse sufficiat de* Micheliana *hypotesi: consulto siquidem omisi uberiorem explicationem, & argumenta quibus placita sua roborare solitus erat. Pauca autem quae in medium attuli, partim ex Dissertatione hac, partim ex iis quae a* Mi-

(1) Si confronti quello, che a car. 280 del T. I. notai d'una barbolina di Castagno penetrata negli Acquidotti d'Asciano.

Michelio *ipso audivi, non contemnenda fortasse erunt, utpote quae non exignam Agriculturae utilitatem afferre possint. Experimenta quae instituit* Michelius, *plura sunt. Praeter enim vulgaria ramorum plantarum aquae immersorum, & ad longum tempus ea sola viventium; Mensibus Aprili, & Maio Anni* 1728. *nova quaedam, & peculiaria confecit in domestico meo pensili hortulo, quibus Pater meus* Michelio *obsecuturus libenter incubuit, & ego, quod meminisse iuvat, ministravi. In pluribus itaque aptis fictilibus varia semina commisit vitro, marmori, testis ovorum, & carbonibus, topho, petrae arenaceae, ferri scoriae pulverisatis, limaturae ferri, & ossium fragmentis chalcedonii Anglici, quo pro pyrite vulgo utimur, glarea, arena fluviatili, arena nigra scriptoria Ilvensi, quae ferri vena est, portiunculis culmorum tritici, & milii arundinacei &c. irroravit aqua destillata, ab accessu alius aquae & pulveris, ope vitrearum Campanarum defendit; aquae in irrorando insumptae quantitatem adnotavit; tandem plantarum singularum cineres perpendit. In omnibus hisce adeo diversis substantiis semina omnia, numerata, nata sunt, & in omnibus, si ferream limaturam, & spumam excipias, adolevere, & fructus ad maturitatem perduxere, nihil omnino de colore, odore, & sapore amittentes. Clarissimi Viri Bruno Tozius, Antonius Cocchius, & Thomas Perellius, aliique, oculati testes fuerunt omni exceptione maiores. Quoniam vero* Michelius *non exacte in Commentaria retulit haec, & alia experimenta, plurimas item observationes, quae ad illustrandam hanc philosophiae partem prodesse possent, vel saltem eius Commentaria ad manus meas non pervenere; si Deus olim mihi otia fecerit, statui in id sedulo incumbere, eaque, & nova alia experimenta quam potero accuratissime conficere, ex quibus certa & utilia*

ad

ad Agriculturam perficiendam Corollaria deduci possint: nullus enim dubito, quin aliquando Methodicum Agriculturae theoricae Corpus confici possit. Agricultura est scientia eorum, quorum applicatorum affectu Plantae rite vegetant, & sanae conservantur; aegrotantes vero in priorem restituuntur salubritatem. Sanas & vegetas voco plantas, quae in solo caeloque apte constituto vitae cursum peragunt, qualem feliciorem possunt per mechanicam corporis texturae necessitatem: contra autem morbosas. Si diversam plantarum specierum ferme omnium structuram, diversumque patrium earum solum diligenter consideremus, facile intelligemus, ipsas Naturae permissas, in uno eodemque coelo soloque vivere omnes non posse; alias enim indigere sicco, alias uliginoso, alias aestuoso, alias frigido &c. Jam vero nemo inficias ibit, plantas omnes quae ad hominum usus in hortis arvisque coluntur, in aliqua Terrae parte Sylvestres esse; nempe sponte, & absque ullo artis mangonio nasci, vitaeque suae cursum feliciter absolvere. Ex his nativis locis traductas esse in longinquas regiones, plerumque coeli temperie, & soli textura admodum diversas, in quibus crebro aegrotant, cito pereunt, & non sine magna difficultate fructus proferunt. Praecipuam igitur veramque Agriculturam esse Naturam & genium nosse terrae caelique illius, in quo planta quelibet iniussa & laete virescit; ad illorum vero similitudinem sedula arte concinnare solum, & aer in quo illas ipsas plantas colere placuerit. Cognito igitur natali cuiusque plantae solo, si per accurata experimenta evinci possit, in sola tenuissima aqua (non qualis a Physicis elementaris *dicitur, sed ad summum pluvialis, vel fontanae similis) plantarum alimentum contineri, terramque nullo alio pacto plantarum nutritioni prodesse, quam quod alimentum diu*

fo-

foveat, venisque chyliferis facile apponat; iam de prima Agriculturae parte, nempe de Terrae & Aquae apta dispositione praecepta tradi poterunt. Pro altera autem parte, nempe Atmosphaerae artificiosa commodaque variatione, utilia documenta derivari poterunt ex saniorum Physicorum speculationibus, & peritorum Hortulanarum praxibus. Quicumque duo haec egregie praestare noverit, meo quidem iudicio Agricolationis propemodum omnis peritissimus erit; & artis suae effectum certe consequetur; scilicet a Planta qualibet in quolibet loco culta, fructus illos omnes percipiet, quos Planta ipsa necessitate mechanicae structurae suae proferre valet. Reliqua etenim omnia Geoponica artificia, vel ad summa illa duo capita commode referri possunt; vel Medicinam & Cosmeticen Plantarum respiciunt; vel insida, vel violenta, & plantae noxia sunt, vel inutilia prorsus evaderent, si duo illa prima & potissima rite administrarentur. Quae hactenus dixi de Plantarum nutritione, intelligi velim de Plantis iis quae in Terra, vel Aquis dulcibus nascuntur. Illae etenim omnes quae in fundo Maris vivunt, quaeque Submarinae *vocantur, nutrimentum ex tenuissima Aqua marina, non per radices, sed per poros in universa cutis superficie sitos exsugunt, nullaque radice proprie sic dicta instructae sunt* (A garum *familiam solummodo excipias*) *sed tota Planta radicis officio fungitur. Hoc pluribus & repetitis observationibus edoctus sum, & aliis me demonstrare posse confido in* Isagoge ad Historiam Plantarum Marinarum *Operi* Micheliano *praefigenda*.

Gli-

Clima, e salubrità di Volterra.

I *Fiorentini* quando sentono nominare *Volterra*, s' immaginano subito il fondo d' una valle, d' aria pestifera, e tanto, secondo loro, è *Volterra*, che sepoltura: eppure il fatto è molto contrario. *Volterra* è, come dissi, situata in cima d' un monte più alto di quello di *Montesenario*, d' aria assai fredda e cruda, soggetta a variazioni subitanee di tempo, ed a rugiade fredde, che bagnano come piogge. Perciò gli abitanti sono molto soggetti a mali convulsivi, a Emorragie, e ad Emottisi, le quali per altro non così facilmente degenerano in Tabe. Chi di Maremma viene l' estate malato a *Volterra*, o guarisce presto, o presto muore: le Malattíe dipendenti da guasto nei visceri vi si scuoprono presto, e chi è attaccato di *Lue Venerea* vi pericola. Vi guariscono per altro con gran facilità le ferite di Testa; e mi furono mostrati molti Vecchi decrepiti assai prosperi. La Città è assai vasta, piena di bellissimi edifizj, sì sacri, che profani, ornati di stupende pitture e sculture. Molti *Musei* vi sono d'Antiquaria, ma più notabili sono quello *del Pubblico*, e quello de' Signori *Guarnacci*: abbondantissimi di Cartapecore antiche, e di antichi Libri sono il *Camerotto*, e l'*Archivio del Pubblico*, e l'*Archivio del Vescovado*. Troppo ci vorrebbe per descrivere minutamente le cose rare di questa illustre Città, e lascerò che alcuni Eruditi, ed insieme Gentilissimi Signori *Volterrani*, tra' quali merita d' esser distintamente commemorato il Sig. Avv. *A. Lorenzo Cecina*, mettano in vista meglio che non potrei far' io l' Istoria, ed i pregj della loro Patria.

Iscri-

Iſcrizioni de' tempi baſſi che ſono in Volterra.

SOlamente in grazia d' alcuni Lettori, piacemi riportare le ſeguenti Iſcrizioni de' tempi baſſi, che vedonſi in alcuni luoghi di *Volterra*. Nella facciata del *Palazzo della Signoría*, è queſta incisa in marmo.

Anni milleni Criſti ſimul atque duceni
Indeque ter deni currebant terque noveni,
Iſta domus quando feliciter omine blando
Optinuit metam Divino munere letam.
Rector erat rurſus Vulterre tunc Bonacurſus
De Bellinzone cum multa vir ratione,
Qui prerat turbis gratiſſimus iſtius Urbis,
Et genitus claris eſt arduus ex Adimaris.

In Caſa del Signor *Fortini* Chirurgo è la ſeguente incisa pure in marmo.

Petro Malegonnelle Praeſ. A. D. MCCCCLXXII, cui mox receptam Urbem Pop. Flor. anno gubernandam commiſit.

Nella Compagnía detta *della Santa Croce di giorno*, contigua a *S. Franceſco*, tutta dipinta d' Iſtorie ſacre, ſi legge in una lapida di marmo

Giovanni . di Giuſto . Ghuidi . e Giovanni . d'Ataviano . Chorſino . Chomeſari . della Chonpagnia . di San Francieſcho . feciono . fare . queſta . Iſtoria . perrimedio . di tutte . l'Anime della detta Chonpangnia . et di tutte quelle . buone . perſone . cha queſta . Chonpangnia aveſe . dato . o dara . aiuto . o favore . le Chu anime . requieſchano . i ſanta . requie . e ſata . pacie . amen.

Nella Pittura del Martirio de' SS. Innocenti, è rappreſentata una mano che tiene per aria una cartella nella quale è ſcritto

Nel

Nel MCCCCX. aloghorono q. [illegible] della Chonpangnia tutte queste Istorie a Gianni [illegible] *. . . di Ser Cienni da Firenze ecteto quattro Vangelisti sono di Iahopo da Firenze*. Un certo *Giovanni Corsini* da *Radicondoli* si trova nominato nel 1386. negli *Annali Senesi* d'Autore Anonimo [1]. Queste due Iscrizioni sono considerabili, perchè scritte in volgare, e perchè fanno conoscere il *Dialetto Volterrano*, e l'ortografía di quel tempo.

Nella Cappella dedicata a *S. Carlo* nella Cattedrale, in un' antico cassone di marmo era la seguente Iscrizione

Omnia disposuit sicut Deus omnia novit :
In mundo cunctos dirigit & Populos :
Quos vult sublimat. quos vult & ad ima reclinat
Hos patria retinet. ast alios aliter,
Domnum Gunfredum statuens ad Pontificatum
Quam procul a Patria non regione sua
Novaria natus. Vulterrae est intronizatus
Progenie dignus. moribus eximius :
Sollers finitimis prebens solatia cunctis
Regnum consiliis fovit & eloquiis
Ecclesiam Christi supplevit mente fideli :
Augens multiplici cuncta labore sui :
Vestitum nudis, victum donavit egenis
. . . .
Nunc rogo te titulum Frater qui legeris istum
Deposcas semper huic miserere Pater.
Anno Incarnationis Domini N. Jesu Christi
M IXXXVII. Ind. VII.

G. Episcopus sedit annos XXIII. S. Kal. Sept. obiit G. Episc. Questo Vescovo *Gonfredo* si trova soscritto per Testimone ad un Giudicato fra i Vescovi d'Arezzo, e Siena nel 1209. [2]

(1 In Tom. 19. Scr. Rer. Ital. Ae. T. 6. 398. V. Ughelli Ital.
(2) V. Murat. Antiq. Ital. Med. Sac T. 1. 1434.

Questa Iscrizione è stata tagliata per porvi la seguente.

Sub hac urna diu neglecta, & hoc in loco restaurata, iacet venerandus Antistes Carolus Philippus Sfondrati, ut plumbei characteres arcae suppositae insculpti de anno 1680. *satis indicant.*

Credideram aeterno donatum munere terris,
Nec qui sic potuit vivere posse mori.

Obiit Pisis V. Id. Maii MDCLXXX. sed. A. II. Mens. IX. D. XVI.

Se è notabile questa Iscrizione, perchè ci schiarisce alcune particolarità della Vita del Vescovo *Gunfredo*, non ben divisate dall' *Ughelli*, molto più è stimabile un' altra, che ci scopre un più antico Vescovo di Volterra, tralasciato dall' *Ughelli* medesimo. Ella è de' tempi de' Longobardi, e perciò rarissima nel suo genere, e degna della considerazione degli studiosi. E' incisa attorno d' un lastrone quadrilungo di marmo bianco (simile a quelli di molte sepolture nel pavimento della Chiesa di *S. Croce* di *Firenze*) che presentemente rotto in due parti, e riunito, serve per mensa dell'Altar maggiore nella Chiesa di *S. Marco* accanto alla *Porta del Borgo*, dove prima stavano le *Monache di S. Andrea*, le quali si fuggirono per timore panico che il loro Convento restasse assorbito dalle Voragini o *Grotte di S. Giusto*. L' Erudito Sig. *Ippolito Cigna* Pittore Volterrano mi favorì di farne fare un calco, da cui ricavo quanto appresso.

ƆRE SCI IVSTI ALCHIS ILL GASTALDI
VS HERI IVS SETTE ....
DOMN CVNINCPERT REGI EI GAVDE
NTIANO EPISCOPO A

Io

Io sospetto, che questo antico pezzo di marmo non avesse niente che fare con questa Chiesa di *S. Marco*, che dall' architettura pare del Secolo XIV; ma fosse cavato dall' antichissima Chiesa dedicata a *S. Giusto* adesso rovinata, ed afforbita dalle voragini. Ei ci fa vedere, che *Volterra* in tempo de' Re Longobardi riteneva tuttavia il nome, ed il lustro di Città, poichè vi si mandava un *Gastaldione*, cioè Jusdicente, e Governatore proprio delle Città [1]. Ci fa altresì vedere, che la Città di Volterra seguitò il partito del Re *Cuniberto*. L' Iscrizione pare che vada letta, e supplita così. *Ad Honorem S. Iusti Alchis Illustris Gastaldius fieri iussit, tempore Domini Cunincperti Regis, & Gaudentiano Episcopo*, cioè verso la fine del Secolo IX. Ho poi veduto, che questa medesima Iscrizione è stata pubblicata nelle *Novelle Letterarie di Firenze* dell' anno 1750. pag 675. con una breve, ma erudita illustrazione del Chiarissimo Signor Dottore *Giovanni Lami*, dalla quale i Lettori meglio si potranno soddisfare.

Nella Chiesa delle Monache di *S. Lino*, si vede il magnifico Cenotafio del famoso *Raffael Maffei* detto *il Volterrano*, tutto di marmo d' ottimo lavoro di *Silvio da Fiesole*.

Riflessioni intorno al Collegio degli Auguri.

COllegio degli Auguri è chiamato dal volgo un Casamento dietro al Duomo, il quale ora serve per tinaia a terreno, e sopra per fenile. Sopra alla porta in una Cartella di marmo si legge

Hoc opus factum fuit tempore Fratris Amand. d.

R 2 Ho-

(1) V. Muratori Antiq. Ital. M. Ac. T. 1. 523. & T. 10. Scr. Rer. Ital. pag. 39.

Hospitali S. Jacobi de Altipascio sub A. D. 1299. *cuius operis fuit Operarius Frat. Nanuccius* (o *Fanuccius*) *de Casanova*. In tre luoghi della stessa facciata sono murati certi dadi di pietra verde simile al *Serpentino di Prato*, ne' quali è scolpito il *Succhiello*, arme della Religione degli *Ospitalarj di S. Jacopo dell' Altopascio*, la quale fu presa in protezione dalla Repubblica *Volterrana* nel 1233. [1] La forma dell'Abito di questi Cavalieri o Frati, si può vedere *dans l' Histoire du Cergé Seculier et Regulier T. I.* 355. ed io ho veduto un Sigillo, nella di cui area è inciso un Santo col Pallio in dosso, e 'l nimbo intorno al capo avente a sinistra un T, o sia un *Succhiello*, ed a' piedi una figura inginocchiata in atto d' orare, con lettere intorno ✠ *S. Ftris Jacobi Salvi de Sco Jacobo de Altopaso*. L'Architettura di questo *Collegio degli Auguri*, è certamente quella che si usava nel Secolo XIII, e niente più antica; è però vero che le muraglie composte di *Panchina* sono tutte quante corrose, come se in certa maniera fossero tarlate e consumate dalla lunga età, e ciò forse ha dato origine alla favola del *Collegio degli Auguri*. Certamente se la fabbrica fosse di tanta antichità, non avrebbe potuto stare in piedi fino ai nostri tempi, non avendo muraglie più grosse che d' un braccio in circa. Quando anche non vi si scorgesse manifestamente l'Architettura del Secolo XIII. contestata dall' Iscrizione, convien riflettere, che le pietre degli antichi muraglioni Castellani, i quali necessariamente sarebbero stati più antichi del *Collegio*, non sono di gran lunga tanto corrose, e quasi dissi tarlate; laonde bisogna ricercare d' altronde, che dalla lunga età la causa di tal corrosione. Ella in ve-

(1) Tronci Ann. 187.

verità non è altro, fennonchè questo Casamento è servito qualche volta per *Magazzino di Sale*, e che l'umidità salina corrosiva ha non solo sciolta la Calcina, ma ha corroso ancora la superficie, e gli angoli delle pietre. Un simil fenomeno si osserva in una Casa vicina per dirimpetto ai Padri Agostiniani in *Via nuova*, la quale è coetanea al *Collegio degli Auguri*, e si sa di certo che una volta ha servito per *Magazzino di Sale*. Lo stesso avverrà in capo a qualche tempo ai moderni vasti *Magazzini*, che sono dietro al Duomo.

Riflessioni intorno alla Popolazione di Volterra.

NOn si sa bene quanto fosse numerosa la popolazione di questa Città negli antichi tempi; ma se è lecito giudicare dal vasto recinto delle mura, ella doveva senza dubbio essere grandissima, ed accostarsi al centomila. Esso recinto è senza esagerazione due volte maggiore di quello delle antiche Città *Fiesole* e *Cortona*, le quali per altro non erano così piccole. La sua situazione, secondo il gusto de' nostri tempi, è veramente un poco infelice, ma per quello che usava in antico, era comodissima. Ella era posta in luogo di aria perfetta, ben provvisto d'acque, munito dalla Natura contro l'incursioni de' nemici, e quasi nel bel mezzo del suo territorio, il quale era molto più vasto di quello che sia di presente. In verità allora si estendeva fino al Mare, come ci assicura *Strabone* [1], e verisimilmente confinava col territorio di *Pisa*, di *Fiesole*, di *Vetulonia*, di *Roselle*, e di *Populonia*. Non se ne sanno i precisi confini, ma secondo tutte le apparenze, comprendeva l'antica intiera Diocesi [2], dalla quale ne sono state smembrate quel-

(1) Geogr. L. 5 pag. 22. 45. (2) V. Tommasi Istor. di Siena L. 2 79

la di *Colle*, e di *S. Miniato al Tedesco*, ed una porzione di quelle di *Siena* e di *Pisa*. Tutto questo spazioso territorio somministrava comodo sostentamento a' molti abitatori della Città, e de' numerosi villaggi sottoposti, perchè è fertilissimo, e dotato dalla Natura di singolari prerogative, alcune delle quali andrò notando nel proseguimento. Della fertilità è gran riprova il sapersi, che i *Volterrani* fornirono *frumentum & armamenta navium* [3], all' Armata navale de' Romani destinata per l' Affrica.

I secoli più felici per questa parte di Toscana, furono senza dubbio quando ella si regolava con Leggi proprie, cioè avanti che fosse conquistata da' *Romani*: chi l' avesse veduta in quei tempi, non saprebbe abbastanza compiangere la sua decadenza. Non è stata già la malignità dell' aria, che abbia cagionata questa deplorabile mutazione, ma lo sono state molte, e diverse cause morali e politiche.

La prima, che ha tirate seco l' altre, fu la perdita della libertà. Chi è informato della politica de' *Romani*, ben calcolerà quanto *Volterra* insensibilmente deteriorò sotto il giogo loro, contuttochè vi abbia qualche riscontro, che ella per fino ad un certo tempo non fu delle Città suddite peggio trattate. Il primo memorabile disastro sul quale si può fissare l' Epoca della decadenza di *Volterra*, fu nelle Guerre Civili tra *Silla* e i *Mariani*. *Volterra* si tenne del partito di *Mario*, e diede ricetto a' *Mariani* fuorusciti di Roma; laonde provò lo sdegno di *Lucio Silla* Dittatore, che se ne impadronì doppo due annate d' assedio, ed in pena la privò del Territorio, pubblicandolo; ma la morte gl' impedì il dividerlo. *Giulio Cesare*, che per politica favorì la fazione di *Mario*, spacciandosi per parente di esso, volendo gratificare i

suoi

(3) V. Liv. Hist. Dec. 3 Lib 8.

ſuoi aderenti, levò nel primo ſuo Conſolato il Territorio a' *Volterrani*, e lo diſtribuì a diverſi *Romani*. Finalmente nel tempo del *Triumvirato*, in *Volterra* fu condotta una *Colonia Romana* [1], lo che riparò in gran parte alle calamità ſofferte nel tratto di poco più d'un Secolo. Appena ella ſi era un poco riſtabilita nel corſo di quaſi quattro Secoli, che inſieme colle altre Città circonvicine ſofferſe gravi e continuati danni dalle molte Barbare Nazioni, che devaſtarono la miſera Italia. Abbiamo di ſopra veduto, che al tempo di *Cuniberto* Re de' Longobardi, ella ſi ſosteneva in qualche luſtro, e vi riſedeva un Governatore col titolo di *Gaſtaldione*; ma intorno all' anno 902. fu la infelice *Volterra* diſtrutta dalle Milizie *Ungare*, condotte al ſoldo di *Amerigo* Marcheſe di Toſcana contro a *Berengario I.* Re d' Italia [2]. Pochi anni doppo fu riedificata dall' Imperatore *Ottone II.* detto il *Grande*, e vi tornarono ad abitare quei pochi *Volterrani*, che erano ſcampati dalla rovina della Patria. La Città rifabbricata da *Ottone* è quella che tuttora ſuſſiſte, e diceſi propriamente la *Città*, vale a dire ſenza il *Borgo di S. Marco*. La di lei area è quaſi la quarta parte di quella della più antica Città, come chiaramente ſi conoſce da' veſtigj de' Muraglioni Etruſchi, i quali girano 12617. braccia, cioè miglia 4. e un quarto, come appariſce dalla Pianta che il Granduca *Coſimo I.* fece fare da *Gio. Batiſta Sammarino* Ingegniere [3], e poi da *Bernardo Buontalenti* [4], e ſono larghi da tre in quattro braccia, fabbricati di groſſi maſſi di *Panchina*, ſenza calcina o bitume d' alcuna ſorta. Quindi reſtiamo aſſicurati, che

 Vol-

(1) Volaterranus Comment. Vrban. Lib. V. Cluver. Ital. 511.

(2) Malavolti Iſt. di Siena P. 1. pag. 22

(3) Giovannelli Croniſt. 3.

(4) Curzio Inghirami difeſa degli Scaritti 747.

Volterra da poco avanti le *Fazioni Sillane*, fino a' tempi di *Ottone*, cioè nel corso di quasi nove Secoli, aveva perso tre quarti perlomeno di popolazione, e conseguentemente di splendore, e di potenza.

Dalla descritta decadenza della Capitale, si può congetturare la decadenza del suo Stato, o Territorio. Oltre alle uccisioni, a' guasti, ed agli incendj, che vi avevano fatto le Truppe nemiche, la diminuzione della Capitale tirò necessariamente seco la spopolazione della Campagna, ed il non mai più coltivarsi nell' avvenire forse tre quarti di essa. Un altro indizio de' gravi danni che sofferse lo Stato di *Volterra* principalmente dalle Truppe *Ungare*, parmi possa dedursi dal vedere, che in quei tempi *Volterra* si lasciò occupare una gran porzione dei suo Stato dalle Comunità, e da' Signori confinanti; nè potè impedire, che si sottraessero dalla sua ubbidienza molti Castelli e Villaggi. Finalmente gran riprova dell' orribile desolazione di *Volterra* sofferta dagli *Ungari*, si è il vedere, che ella di poi nel corso di quasi 570. anni (cioè fino all' anno 1472.) ne' quali si regolò a Comune, crebbe, è vero, alquanto di popolazione, e si estese nel *Subborgo di S. Marco*, ma contuttociò non recuperò di gran lunga lo antico suo splendore, anzi neppure potè uguagliare la potenza di altre Città Mediterranee della Toscana, cresciute nell' istesso tempo. Non sofferse maggiori disastri di quelli che soffrissero le altre Città, sì per le pestilenze, ed altre cause fisiche, sì ancora per la violenza de' Nemici, e per le pazzíe e malvagità de' Cittadini: nulladimeno non diventò giammai potenza formidabile, e più volte fu necessitata a lasciarsi soprafare dalle Repubbliche confinanti.

Io non intendo con ciò di derogare in parte alcuna a' pregj di questa Illustre Città, per la quale

io

io professo un' alta venerazione; ma sono stato costretto a toccare i particolari della sua fortuna, per dedurre un importantissimo Corollario Fisico. Questo si è, che essendo scemata considerabilmente la popolazione della Città, e del suo Stato, dovette necessariamente restare per sempre incolta una gran parte della sua fertilissima Campagna, sì per la mancanza degli Agricoltori, sì ancora per il diminuito, ed impossibilitato smercio delle grasce. Fin d'allora dunque scemò il numero de' Castelli e Villaggi suoi, gran parte del terreno prima coltivato fu lasciato imboschire, e si cominciarono a trascurare i regolamenti e scoli dell'acque, donde ebbe origine l'insalubrità dell'aria, nuova e più forte cagione di spopolazione.

Tuttavia il danno non sarebbe stato grandissimo ed irremediabile, se la Città non avesse avuto l'ultimo tracollo nel 1472, doppo il quale non si è mai più potuta rimettere in buono stato. Qual' ella fosse in tal tempo, si conosce dalla descrizione che ne fa *Antonio Ivani* da Sarzana [1], il quale era Cancelliere di quella Comunità. Tralle altre cose ei dice: *habent hi Cives Castella viginti quibus imperant, Rectoresque statuunt e numero Civium quos volunt*. Oltre alla strage terribile che fece l'Esercito *Fiorentino* nella Città, al sacco che vi diede, ed oltre a' guasti considerabili che diede per la Campagna, durissimo ed insoffribile fu il giogo che le imposero i vincitori, e sotto il quale la tennero per parecchi anni, sicchè molti degli abitatori furono costretti ad abbandonare il natío paese, e passare in altri dove il soggiorno fosse meno infelice. Fu alleggerito alquanto da' *Fiorentini* il giogo a' *Volterrani* nel 1513. per riguardo degli aiuti considerabili da loro prestatili nelle guer-
re

(1) Commentar. de Bello Volaterrano in T. 23. Scr. Rer. Ital.

re con *Carlo VIII.* e col *Duca Valentino*; laonde per qualche tempo *Volterra* potè respirare. Poco tempo durò questo sollievo, poichè nuove e maggiori disgrazie le sopravvennero negli anni 1529. e 1530. mediante la Guerra di Firenze. Il ragguaglio si può vedere presso tutti gl' Istorici di quella Guerra, ed una Relazione particolare, fattane da *Cammillo Incontri* Volterrano, si conserva MS. in più Librerie. Grande strage vi fece la Peste del 1550. per la quale *Volterra* rimase quasi vuota d'abitatori [1]; e grande altresì quella del 1630. la quale spopolò la Città, e la Campagna. I Serenissimi Granduchi non hanno trascurata diligenza alcuna per rimediare alla desolazione di questi paesi, e augumentarne la popolazione. Oltre agli Indulti e Privilegj concessile, e le arti e lavorieri introdottivi, vollero che ivi principalmente si mandassero i Relegati. Mercè di tutte queste ed altre premure, da quarant' anni in qua la Campagna di *Volterra* è augumentata di circa a 5000. persone, e la Città che per la peste era rimasta quasi vuota di abitatori, presentemente co' Borghi fa circa 4000. Anime.

Molto maggior numero di persone troverebbe largo sostentamento nello Stato di *Volterra*, mercè dell' Agricoltura, e delle Arti. Il terreno è fertilissimo, abbondante d' acque, di pasture, di boscaglie, e adattatissimo per vigne, per oliveti e per semente. L' aria non è tanto cattiva quanto uno si crede; poichè la parte montuosa è sana, e la *Valle* più bassa della *Cecina*, la quale sola è insalubre, si renderebbe sicura come era anticamente, col regolare l' Alveo de' Fiumi, e col dimacchiare. L' insalubrità dipende dagli effluvj palustri, e dallo stagnamento e dimuzione d' elasticità dell' aria, per l' impedita sua ventilazio-

zio-

(1) Segni Ist. Fior. a c. 140.

zione e rinnovazione; non già dalla mefcolanza d' effluvj minerali, come a' fuoi luoghi più diftintamente farò vedere.

Oltre a' comodi che avrebbe quefto paefe per la vita degli abitanti, ha di più delle altre parti della Tofcana, una quantità grandiffima di *Minerali* diverfi, i quali non pregiudicherebbero alcun poco alla popolazione, anzi potrebbero fomminiftrare confiderabile aiuto per l' induftria, e per il commercio. In verità fembra che la Natura abbia in certa maniera predilesto quefto paefe, empiendolo a larga mano di preziofi fuoi prodotti, de' quali fuol' effere parca difpenfatrice.

Scrittori dell' Iftoria Naturale del Territorio Volterrano.

PEr tal ragione il Territorio di *Volterra*, non folo farebbe comodiffimo per la popolazione, ma fi merita diftinto riguardo da' Naturalifti, perchè porge ad effi una quantità, e varietà grandiffima di materiali per i loro ftudj. Egli è però vero che fino ad ora l' Iftoria Naturale di quefta Provincia è ofcura, e non fe ne fa altro che certe poche particolarità, e neppure effe notate colla dovuta efattezza, e precifione da' Noftrali Scrittori d' Iftoria Naturale. Il *Cefalpino*, il *Mattioli*, ed il *Mercati* fecondo tutte le apparenze non viaggiarono per il Territorio di *Volterra*, e perciò non dee recar maraviglia fe non abbiano notato altro, che certi pochi foffili per ufo della Medicina, o fimili a' defcritti dagli Antichi, e che gli erano ftati trafmeffi dagli Amici. Il *Falloppio*, *Ugolino da Monte Catini*, il *Boccone*, e lo *Stenone* fono veramente ftati fu i luoghi, ma il primo non ha notato che alcune poche Acque Termali, e

cer-

certi pochi Fossili per uso della Medicina; il secondo le sole Acque Termali; il terzo poco più che le sole Piante; il quarto solamente i Testacei che si vedono nell'impasto delle pietre di *Volterra*. Qualche piccola cosa ne dicono e *Raffael Volterrano* ne' suoi *Commentarj Urbani*, e *Gio. Guidi* il Vecchio Volterrano nel suo Trattato giuridico *de Mineralibus* [1] ma da loro non si poteva pretender di più, perchè erano di professione tutt'altro che Fisici. Finalmente *Vannoccio Biringucci* nota alcune poche Miniere sulla relazione d'altri, perchè non fu mai sul luogo. Il gran *Micheli* era l'unico, il quale avrebbe potuto mettere in luminosa comparsa l'Istoria Naturale del Territorio *Volterrano*, ma ei non ha veduta sennonchè piccola parte, in fretta, ed in tempo che non aveva preso gran gusto per i Fossili, come egli stesso più volte mi ha detto.

L'unico il quale, per quanto si sappia, ha tutte esaminate e notate le più raggardevoli produzioni di questo paese, fu un certo *Zaccaria Zacchio* Volterrano, il quale fiorì al principio del Secolo XVI. e morì in Roma l'anno 1544. [2] Ei fu di professione Statuario, ma aveva fatto i buoni studj, era molto erudito, ed aveva un particolar genio per l'Antichità figurata, e per l'Istoria Naturale. Per sfogare la sua nobile curiosità fece diligenti ricerche per tutto il Territorio della sua Patria, e per quello ancora di *Populonia*, e descrisse tutto quello che gli venne osservato, non tanto de' residui ed artefatti della bella Antichità, quanto ancora le Produzioni naturali più ragguardevoli, come Acque medicate, Miniere, Pietre ec. *Leandro Alberti* [3], ed il *Giovannelli* hanno ve-

(1) Nacque l'anno 1464. morì nel 1530.
(2) Giovannelli Cronist. di Volterra pag. 148.
(3) Ital 54.

veduta questa descrizione manoscritta, e ne hanno pubblicato un miserabil compendio, dal quale si viene in cognizione, che ella doveva essere bellissima, e di somma importanza. Ella non è giammai stata pubblicata colle stampe, anzichè non si sa più dov' ella sia. Io ne feci premurose ricerche in *Volterra*, ma non mi riuscì trovarla, e forse restò in Bologna presso di *Giovanni Zacchio* suo figlio ivi domiciliatosi. Deesi avvertire, che se *Zaccaria* è stato giustamente collocato tra' primi Antiquarj, con ugual giustizia merita uno de' primi posti nella Serie de' Naturalisti.

Egli è ben dovere, che un paese tanto dovizioso di Cimelj Fisici, sia ricercato ed illustrato in questo felice Secolo da' Naturalisti, de' quali abbonda la Toscana quanto altra parte d' Italia. Il P. Don *Claudio Fromond* Professore nell' Università di Pisa, da alcuni anni in qua si è addato a far nel tempo delle vacanze accademiche premurose ricerche, e diligenti osservazioni, principalmente sopra i Fossili del Territorio *Volterrano*, e ci fa sperare di comunicare una volta al Pubblico i frutti delle sue continuate fatiche. Anche il Sig. Dottor *Gio. Girolamo Lapi* [1] di S. Croce nel 1742. Medico della Città di *Volterra*, adesso celebre Medico in Roma, aveva fatta una considerabile raccolta di Fossili di questo Territorio, ed impiegava lodevolmente i ritagli di tempo liberi dall' esercizio della Clinica, in ricerche e speculazioni Fisiche.

Io per eseguire l' onorifica Commissione datami, ho procurato a tutta mia possa di osservare diligentemente quanto mi si è parato d' avanti, e non solo ho prese le memorie sul luogo, ma ho recati ancora meco gli esemplari più ragguardevoli e più interessanti di Produzioni Naturali. La velocità colla quale

(1) V. Lami Hodoep. 333.

le ho dovuto fare questo viaggio, non mi ha permesso di visitare sennonchè forse la metà del Territorio *Volterrano*, ed i temporali contrarj non mi hanno lasciato soddisfare secondo il mio desiderio. Non tanto adunque per la scarsezza de' miei talenti, quanto ancora per le accennate cause, mi si rende impossibile il presentare a' Lettori una completa Istoria Naturale di esso Territorio, ma solo ho rammassato memorie e notizie per servire ad essa. Per dare poi un' idea meno incompleta, e meno confusa di questa Provincia, ho creduto ben fatto il notare alcune particolarità de' luoghi, per i quali io non ho potuto stendere il mio viaggio, ma che ho veduti per strada, o che conosco per relazione di Persone pratiche, e degne di fede.

Eccone un gran tratto, che ho veduto da varj siti, e principalmente dalla *Fortezza di Volterra*: egli è quella parte del Territorio *Volterrano*, che resta a Tramontana, e Levante della Città, ed acquapende nell' *Era*.

Descrizione de' Monti e delle Colline di Volterra di la dall' Era.

A *Nordest* adunque di *Volterra* di la dall' *Era*, vedesi una parte della *Valdera*, formata perlopiù di terreno di *Mattaione*, il quale si stende fino ad un livello uniforme, come altrove ho notato. Al di sopra di questo estremo lembo di Collina s' inalza libera e scoperta una vasta giogana, la quale si principia a scoprire vicino a *Castelfalsi*, e camminando da Ponente a Levante, si unisce co' Monti del *Senese*, e divide la *Valdelsa* dalla *Valdera*.

La più vicina adunque a *Castelfalsi* dicesi *Monti di Camporena*, da un Castello edificato da' *Samminiatesi*

tesi nel 1122.[1] presentemente quasi distrutto, ma che già era qualche cosa di considerabile, e dominato da certi Conti forse della Consortería de' *Pannocchieschi*. Nell' anno 1160. il Conte *Guglielmino* del già Conte *Rainuccio*, vendè a *Galgano* Vescovo di Volterra tuttociò che possedeva ne' Castelli e Poggi di *Montecuccari*, e di *Camporena*[2]. Fu preso *Camporena* a forza d'armi da' *Fiorentini* nel 1328. e demolito, insieme con un altro Castello di *Valdera*, detto *Pratiglione*[3].

Contigui sono i *Monti di S. Vivaldo*, denominati da un Convento di Minori Osservanti situato in mezzo di un gran bosco, detto la *Selva di Camporena*[4].

In proposito di questo Convento, ho copiate da certe Schede di *Alessandro Cellesi*, stato Auditor di Camera del Granduca *Cosimo II.* MSS. nella Bibl. Pub. Magliab. le seguenti notizie. *Nel* 1320. *furono usurpati molti Beni del luogo di S. Vivaldo da' Cittadini Fiorentini, e dagli Uomini di Montaione. Il Comune di Montaione riedificò la Chiesa di S. Vivaldo, e per la lite loro co' Samminiatesi, fu giudicato che fosse de' Samminiatesi, ed a loro appartenessi; e nel* 1459. *i Samminiatesi fecero contratto col Comune di Montaione, dando loro quella autorità che avevano sopra S. Vivaldo, cioè di allogare quella Chiesa, o Oratorio a uno, o più Eremiti, come apparisce da Pub. Istrum.*[5] *Dal* 1459. *in poi il Comune di Montaione allogò sempre il detto Oratorio, con un tratto di Balestra di terreno intorno, a certi Romiti per fin' all' anno* 1494, *nel quale alli* 14. *di Maggio lo dettero*

a' Fra-

(1) V. Lami Hod. T. 1. 97. & eiusd adnotata ad Laur. Bonincontrii Ann. T. 3. 150.

(2) Ammir. de Vesc. di Volt 104 v. Coppi Annal. di S. Gimignano 232.

(3) Tronci Annal. 329. Ammir. Ist. Fior. T. 1. 365.

(4) V. Ammir. de' Vesc. di Volt. 131.

(5) V. Lami Hodoep. XL.

a' Frati dell' Osservanza. Nel 1487. fu lite trai Montaionesi, a' quali si apparteneva allora allogare detta Chiesa, e il Comune di Castelfiorentino, e fu determinato, che il luogo dove si fa la Fiera sia tra termini di S. Vivaldo. Nel 1527. avendo i Frati perduta la Bolla Apostolica della Concessione di Montaione, i Montaionesi rinnuovarono la Concessione, e Papa Clemente VII. la confermò con suo Breve, e istituì li Capitani di Parte Guelfa di Firenze Protettori di detta Chiesa, e sue appartenenze. Con altro Breve del medesimo Papa d. A. 1533. die 22. oct. Ablata est lis inter Fratres, & Communitatem Castri Florentini, super iure dominii, proprietatis, & possessionis di d. Convento e suo Territorio. Circa alla Badía e Bosco di *S. Vivaldo*, si veda anche il *Cini Vita del G. D. Cosimo I.* a c. 255. Nella Chiesa mi sovviene d'aver veduto nel 1727. bellissimi lavori di terra cotta inverniciata di *Luca della Robbia*. Sopra d'ogn'altra cosa sono notabili molte Cappelle sparse per il Bosco, nelle quali con Statue di terra cotta della grandezza d'un uomo, e colorite, fatte da *Dionigi Giannelli* detto il *Cieco da Gambassi*, e da altri valenti Scultori, sono rappresentati i Misterj della Passione di Nostro Signore, e principalmente la *Via Crucis*. Quivi pure la Montagna forma una foce, per la quale passa una strada che da *Volterra*, conduce a *Firenze* per *Gambassi*. Il P. *Agostino del Riccio* nella sua *Agricoltura* MS. appresso di me, rammenta certe *Acque presso a S. Vivaldo*, dalle quali si cava il *Salnitro*; ma non so che cosa si voglia intendere per questo.

Segue poi la cima più alta di questa Montagna detta il *Cornocchio*, la quale per la parte di Tramontana acquapende nel territorio di *S. Gimignano*, Terra illustre situata nel supremo lembo delle Colline di *Valdelsa*, posate addosso a questa pendice. *Cornocchio* signi-

significa una punta acuta di Monte, quasi fosse un Corno; e ciò si deve intendere anche della *Cornata di Gerfalco*, del *Corzo alle Scale* nella *Montagna di Pistoia* ec. Su questo Monte era anticamente una Torre di proprietà dello Spedale di *Santa Fine* di *S. Gimignano*, nella quale i *Sangemignanesi* solevano tenere un Presidio [1].

Per la parte che guarda *Volterra*, è una Villa con Tenuta del Sig. *Andrea Baroncini* detta il *Castagno*, in vicinanza della quale dicesi essere una *Miniera di Rame* anticamente cavata, e trovansi anche le rovine de' forni o edifizj dove si depurava il *Rame*.

Ceddri, o *Cedri* Villa della Signora *Margherita Alamanni Alessandri*, era già un Castello, nel di cui territorio trovasi molto *Alabastro*, molto *Zolfo*, e molta *Acqua Salsa*, le di cui polle quando a caso si scuoprono, sono subito fatte acciecare e coprire dalle Guardie dell' *Ufizio del Sale*, per evitare i Contrabbandi.

A *Mommialla* luogo così detto, e vicino al *Castagno*, è un pelaghetto d' acqua calda, che scaturisce con impeto, quasi bollisse. E' buona per i mali cutanei, ed è molto usata, particolarmente per le bestie. Vi sono altresì due Cave, o Pozzi profondissimi obliqui, con scale tagliate nel masso, e sono stati senza dubbio fatti per scavare qualche Miniera. E' fama che vi si cavasse *Vetriolo*, ma io dubito piuttosto qualche cosa di più prezioso, e forse *Rame*. In questi contorni il Signore ..... *Alamanni* Padre della Signora *Margherita Alessandri*, faceva cavare del *Vetriolo Turchino*: i Cunicoli sotterranei erano molto profondi, e se non sono stato mal ragguagliato, il *Vetriolo* si cuoceva laggiù in fondo de' Cunicoli; ma detto Signore desistè per il poco guadagno che ne ritraeva, e per essere stato poco fedelmente servito.

(1) V. Coppi Annali di S. Gimig. 18. 156.

Vicino al *Castagno* pure è un Botro, ed un Villaggio detto la *Striscia*, nel di cui distretto, è fama si trovassero le *Miniere d' Allume*, per conto delle quali i *Volterrani* nel 1472. si ribellarono dalla Repubblica *Fiorentina*.

Miniere d' Allume di Volterra.

IO non ho potuto bene assicurarmi del sito preciso di queste *Allumiere*, perchè gli Scrittori lo taciono, ed il solo *Giovanni Giovanninense* [1], sembra indicare che fossero in luogo molto diverso, cioè forse nella Montagna che sovrasta a *Berignone*, e acquapende nella *Cecina*. *Antonius enim* (dice Egli) *quidam Senensis Architectus haud longe ab ea Urbe, ad eum prospectum qui vergit ad Cecinae fluvium, Aluminis Tolpham* (vuol dire *Venam, vel Mineram*) *comperuit, in publico usu, atque in vectigalium censu neutiquam spernendam*: ma F. *Filippo da Bergamo* [2], dice che furono trovate da un Genovese nel 1458. Comunque siasi, piacemi copiare quanto ha lasciato scritto in proposito di queste *Allumiere Gio. Michel Bruto* [3]. *In Agro Volaterrano* (dice Egli) *cum aliarum rerum est fertilitas summa, quae maxime usui sunt ad hominum vitam; tum Metallorum omnis generis ingens vis, & quod tunc inventum, magno cum quaestu ad hunc usque diem incolae effodiunt, Aluminis in primis. Id quidem, quoniam veteres homines eruditi & magni nominis* (fra i quali è *Plinio*) *inveniri Aluminis fodinas in Italia negarunt, nunqum antea nostris hominibus compertum, per multa iam saecula latuerat. Atque cum ita inveterata opinio penitus animis hominum haesisset, veterem auctoritatem superante nostrorum bo-*

(1) Monarchiae Mediceae pag. 58 (3) Florent. Hist. Lib 5. pag 254
(2) Supplem. Chron.

hominum industria, cum illam certa ratio tueretur, iam & Pii secundi Pontificatu ad Forum Claudii, quae Urbs aliquando non ignobilis in Faliscis fuit, & postremo in Volaterrano Agro magna Aluminis vis inventa, posse falli doctissimos saepe viros, atque falsos adeo quandoque esse ostendit. Le giudiziose riflessioni del *Bruto* devono render cauti i miei Compatriotti, a non si lasciare ingannare dal volgo profano, il quale se sente parlare di qualche produzione naturale della Toscana, capace di apportare gran vantaggi a chi ne facesse uso, risponde decisivamente: i nostri vecchi non hanno osservata questa tal produzione, dunque ella non vi è, o non è qual vien supposta: o sì vero, i nostri antichi non ne hanno fatto uso; adunque non mette il conto applicarvisi. Mi posi una volta ad esaminare la forza di questi creduti Assiomi popolari, ed altresì il peso dell' autorità degli Scrittori, e degl'esempj di successi infelici, che si allegano per mostrare, che non mette il conto fare uso di alcuni prodotti della Toscana. In verità non trovo alcuna ragione convincente, la quale ci debba spaventare; anzichè ne trovo molte fortissime, che ci debbono stimolare a far' uso di quelle cose, che la Natura ha benignamente dispensate al nostro paese.

Ritornando ora al discorso della *Striscia*, se non erano quì le Allumiere, vi erano le *Cave del Vetriolo*, che in gran copia se ne traeva al tempo di *Michele Mercati*, come egli attesta nella sua *Metalloteca Vaticana* [1]. Non so bene se era *Vetriolo verde*, come il *Romano*, o *turchino* come quello di *Cipro*; ma se è vero che in quelle vicinanze sia una *Miniera di Rame*, verisimilmente il *Vetriolo* sarà stato del *Turchino*, cioè di *Rame*. Non so se del *Vetriolo* di que-

S 2 sto

(1) Pag. 61.

ſto luogo, o d' altro, intenda parlare *Antonio Ivani* [1], computandolo tralle regalíe della Città di *Volterra* nel Secolo XV.

L' Iſtoria della Ribellione de' *Volterrani* per conto delle *Allumiere*, ſi può vedere deſcritta dal *Giovannelli* [2], e da altri. La cagione, fu perchè la Repubblica *Fiorentina* preteſe, che la Miniera d' *Allume* foſſe compreſa tralle regalíe, e che perciò a lei apparteneſſero gli utili. Se ne mantenne ſempre in poſſeſſo la Repubblica *Fiorentina*; anzi volendo ella rimunerare la Comunità di *Volterra* de' conſiderabili aiuti, che le aveva ſomminiſtrati, le reſtituì nell' anno 1513. con benigno Diploma tutte le antiche preminenze, ed entrate, a riſerva però delle *Miniere di Rame* e d' *Allume*. In un Repertorio delle Scritture dell' Archivio delle Riformagioni di Firenze ho letto, che la Repubblica donò nel 1483. le *Miniere d' Allume* dello Stato all' Arte della *Lana*, comecchè uno de' principali ingredienti delle Tinte. *Raffael Volterrano* [3] dice che a ſuo tempo l' *Allume di Volterra* era già finito, ma *Iacopo Guidi* nella Vita del Granduca *Coſimo I.* che ſi conſerva MS. nella Libreria Magliab. enumera tralle coſe utili alla Toſcana fatte da quel Principe, *in Volaterrano Agro Alumen effoſſum* [4].

In propoſito delle *Allumiere di Volterra*, ho trovate le ſeguenti notizie in un' Informazione fatta al Granduca *Ferdinando II.* da *Gherardo Gherardini* Provveditore dell' *Arte della Lana*, che ſi conſerva nell' Archivio di detta Arte nella filza 20. di ſuppliche dall'

(1) In T. 23. Scr. Rer. Ital. 5.
(2) Croniſt. di Volt. 11
(3) Comm. Urb. L. 27.
(4) Iacobi Guidii Volaterrani Epiſcopi de conſcribenda Vita Magni Ducis Etruriae Coſmi Medices Libri ſex, ad ipſum Coſmum. La Lettera Dedicatoria è data Florentiae VI. Id. Septemb. 1570.

dall'anno 1668. al 1678. A' 25. Marzo 1548. fu fatto un partito, che l'*Allume* dell'*Allumiera di Volterra* si vendesse a Fiorini 19. e mezzo il migliaio delle libbre. A' 2. Gennaio 1554. si vede che furono vendute libbre 22832. a fiorini 19. e mezzo il migliaio, di quelli che si erano fatti nell'*Allumiera di Volterra*. 14. Dicembre 1587. si vedono pagati alcuni danari per vettura di libbre 11681. d'*Allume* venuto di *Volterra*. 3. Dicembre 1588. si vede che furono parimente portate balle 77. in libbre 18133. di quello di *Volterra*. Per ultimo gioverà notare che le *Miniere* d'*Allume* della *Tolfa*, furono scoperte nel principio del Pontificato di *Pio II.* da *Gio. de Castro* figlio del famoso Giurisconsulto *Paolo Castrense*; e gli Operarj per l'escavazione e confezione dell'*Allume*, furono *Genovesi*, i quali avevano imparata l'arte in Levante [1].

Seguito della Descrizione delle Colline di Volterra.

NElla continuazione della Montagna verso *Colle di Valdelsa*, nasce il fiume *Era* sopra il Castello distrutto di *Spicchiaiola*.

Nel terreno delle Colline inferiori, come dissi, alla Montagna, e posate sopra di lei, sono situati i seguenti Castelli.

Villa Magna [2], che nella seconda Guerra di *Pisa* fu saccheggiata da' Greci Soldati de' *Veneziani* [3], e fu nuovamente presa e saccheggiata da *Alessandro Vitelli* al tempo dell'Assedio di Firenze [4]. Fino del 1015.

 si tro-

(1) Pius II. Comment. Lib. VII. 185.

(2) V. Murat. Antiq. Ital. Medii Ae. T. 3. 1023.

(3) Iov. Hist. L. 4. 82.

(4) Ibid. L. 28. 80.

si trova nominata *Plebs S. Felicitatis & S. Ioannis in Villa Magna* [1].

Nelle Colline contigue a *Villa Magna* sono moltissimi *Testacei* fossili. Il Sig. *Ipolito Cigna* mi fece vedere un *Dente molare d' Elefante*, lungo quasi un palmo, stato trovato, come disse, ne' contorni di *Villamagna* immerso nel *Tufo*. Delle ossa fossili d' *Elefante* se ne trova un numero prodigioso nel *Valdarno di sopra*, e nella *Valdichiana*, come ha notato anche il *Cesalpino* [2], e sono credute degli *Elefanti d' Annibale* rimasti affogati nel passare il Padule d' Arno. Io non lo credo punto, e mi riservo a parlarne diffusamente in altra occasione. Mi furono regalate anche due *Glossopetre*, che somigliano puntualmente *Eiusdem Lamiae Dentes Mercati Metalloth. Vat.* 333. ed un altra piccolina con profonda dentatura nelle costole; tutte trovate in questi luoghi.

Ulignano già Castello che si trova nominato fino dell' A. 1015. [3] sul *Mattaione*, ora Villa con Tenuta de' Signori *Inghirami* Patrizj Volterrani. Era già della Comunità di *Volterra*, e si sottopose a' *Sangemignanesi* nel 1251. Perciò nelli *Statuti di S. Gemignano* compilati l' anno 1255. al Lib. 4. è una Rubrica *de custodiendo Castrum Ulignani, & de datio imponendo* [4]. Fu però sollecitamente recuperato da' *Volterrani*, e l' Imperatore *Carlo IV.* ne confermò il possesso a' Vescovi di *Volterra* [5].

Nelle Colline contigue a *Ulignano* è stato scavato, per quanto intesi, un certo *Alabastro Cotognino* a onde assai

(1) Dipl. apud Murat. Antiq. Ital. M. Ae. T. 5. pag. 239.
(2) De Metall. a c. 141.
(3) Dipl. apud Murat. Antiq. Ital. M. Ae. T. 5. pag. 239.
(4) V. Coppi Annal. di S. Gimig. 16. 107. 129. 137. 192. v. Ammir. de' Vesc. di Volt. 77.
(5) V. Orlendi Orb. Sacr. & Proph. P. 2. Vol. 3. pag. 1071. 1077.

assai bello, del quale se ne vedono quattro spere, che adornano le pareti della bellissima Cappella di *S. Paolo* nel Duomo di *Volterra*, fatta fabbricare dal famoso Generale *Iacopo Inghirami*. Di lì pure è stato cavato un certo bellissimo *Alabastro Agatato*, cioè con macchie cipollate, o ad occhi di varj colori, bianco, rosso, e trasparente di più gradi: di cui vedonsi formati adesso quattro Candeglieri dell'Altare della medesima Cappella. Da *Ulignano* ho avute le mostre di due *Alabastri* candidi, ma uno di loro venato di nero.

Più oltre è la *Nera* già Castello [1], ora Villaggio sciolto con una Pieve. Nel Comune di esso è una Fonte, la di cui acqua bevuta dicesi faccia tornare il Latte alle Donne [2]. Forse è quella di *Febiano*, di cui parla *Leandro Alberti* [3], sull' autorità di *Zaccaria Zacchio*. In esso Comune altresì, per quanto dice il *Giovannelli* [4], cavansi delle pietre miste d'ogni sorte, se però ei non intende parlare di quelle d'*Ulignano*, o di *Monte Nero*.

Vicino alla *Nera* si scorge una propaggine della Montagna, la quale sebbene è compresa dentro allo spazio delle Colline, tuttavia e rimasta spogliata di tutto il terreno, che vi era stato sopra depositato, e mostra la natía sua faccia libera e scoperta. Si chiama *Monte Nero di Volterra* a distinzione di quello di *Livorno*, e di quello di *Valdorcia* nel *Senese*. E' molto scosceso e dirupato, ma vestito di bosco, e circondato da Colline ignude di *Mattaione*. Le pietre che lo compongono sono, per quanto ho inteso, di *Gabbro* perlopiù del colore ordinario tra il verde e il nero, ed in alcuni luoghi tinto di rosso, come a *Caporciano*.

(1) V. Coppi Annal. di S. Gemig 88.

(2) Giovannelli Cronist. di Volterra 59.

(3) Descrizione d'Italia 54.

(4) Cronist. di Volt. 60.

Di quì è ſtato cavato un certo Marmo, del quale ſe ne vedono molti pezzi per ornato della ſuddetta Cappella di *S. Paolo* nel Duomo di *Volterra*. Egli ſembra un Marmo miſto di colori ſcuri di varj gradi, perlopiù di Terra d'ombra, che pende in verde. Le macchie in alcuni pezzi ſono minute, in altri grandi. Vi oſſervai incorporati anche de' frammenti di *Teſtacei*, quaſi come nel *Broccatello di Spagna*; e a luogo a luogo delle punte di *Marcaſita* color d'oro, ed alcune vene e rilegature di *Tarſo* bianco. Non ſarebbe brutto Marmo, e prende bel pulimento, ma dubito che ſverzi, e oltre di ciò i ſuoi colori ſono troppo malinconici, e non è di durezza uniforme. Diceſi che vi ſe ne potrebbe cavare gran ſaldezze. Di queſto intende parlare *Leandro Alberti* [1], o piuttoſto *Zaccaria Zacchio* dicendo, che a *Monte Nero trovanſi alcune pietre nere da fare politi lavori*.

Nella Cappella anneſſa alla Villa d'*Ulignano* de' Signori *Inghirami* fabbricata dal medeſimo Signor Generale, ſento eſſere alcuni ornati di un' altra pietra trovata in queſto ſteſſo Monte, in cui ſono molte tracce di *Marcaſita*, la quale fa un bel vedere.

Vedonſi altresì in detto Monte i veſtigj di molti pozzi anticamente fatti per ſcavare qualche Miniera, e credeſi *Oro* [2]; ſe forſe non ha dato origine a tal credenza la *Marcaſita* di color d'oro, che vi s'incontra. La ſomiglianza grande che paſſa tra *Monte Nero*, e quello di *Caporciano*, mi farebbe piuttoſto credere che ci ſi cavaſſe *Rame*.

Seguitando con l'occhio verſo Levante, e più in baſſo di *Monte Nero*, ſi vede che il Fiume *Era* paſſa per una foce formata da due grandi porzioni di Colli-

(1) Ital. 54.
(2) Leandro Alberti Ital. 54. Giovannelli Cron. ſt. di Volt.

line piane in cima, e tagliate a picco quasi in forma di due sterminati pilastri. Quella a mano destra del Fiume attacca colla Collina di *Volterra*; l' altra poi di là dal Fiume si chiama *Monte Voltraio*, o *Monte Feltraio*, ed è quasi tutta isolata, composta di strati orizontali di *Tufo* con molti *Testacei*, e di *Panchina*, come appunto è la sommità della Collina di *Volterra*. E' notabile, che questo ammasso di *Monte Voltraio* posa addosso ad una pendice di Collina di differente natura, cioè di *Mattaione*, e si scopre molto da lontano per le Colline di *Valdera*. Io non so bene se egli una volta era posato al pari di *Volterra*, ma poi mancatoli sotto il terreno di *Mattaione* roso dall' acque, sia avvallato, e restato così per ritto, come è accaduto in certe grandi fette di *Tufo* alle *balze di S. Giusto* descr. a car. 235.

Istoria di Monte Voltraio.

NElla sua cima quasi piana era una volta fabbricata una forte Rocca, e appiè di esso verso Tramontana un Castello, ambidue presentemente rovinati [1]. Fino dell' Anno 963. esisteva questo luogo, poichè si trova un Placito, o Giudicato ivi tenuto dal Marchese *Oberto* Conte del Sagro Palazzo [2]. I Consoli del Comune di *Monte Voltraio* s' intromessero nel 1213. per pacificare i *Volterrani* col loro Vescovo [3]. Si sottomessero i *Montevoltraiesi* al Comune di *S. Gemignano* nell' anno 1227. [4], e di-

(1) V. Giovannelli Cronist. di Volt. 7.

(2) Muratori Antich. Est. P. 1. cap. 16. V. Lami adnot. ad Leonis Urbevet. Chron. Imper. 73. & 74.

(3) Ammir. de' Vescovi di Volt. 112

(4) Coppi Ann. di S. Gemig. 16 Tronci Ann. Pis. 185.

dipoi nel 1252. si sottomessero al Comune di *Volterra*, giurando fedeltà ad *Alberto di Tedice* Conte di *Segalari*, della Famiglia de' Conti della *Gherardesca*, Potestà di *Volterra* [1]. Ho veduta la Copia d'un' Iscrizione di quel tempo, ma che non so dove sia esposta, alludente all' accennato acquisto fatto dai *Volterrani*. Il rozzo disteso, e la formazione de' Caratteri con molte abbreviature, mi sembrano di quel tempo; e perciò credendola sincera, la riporterò non abbreviata. Vi si vede adunque scolpita l'Arme della Famiglia de' Conti della *Gherardesca* quasi appunto come quella che usano di presente, e accanto si legge

Anno Domini MCCLII. Indictione X. tempore Potestariae Domini Alberti Comitis de Segalare Viri Illustris Vulterranae Civitatis Potestatis, eodem Dei Gratia operante, Commune Montis Vultrarii unitum est, & coniunctum iurisdictioni Communis Civitatis Vulterrae, & haec Ecclesia Op. (forse Opera) *& Turris Balchi haec Arcis facta sunt tempore suprascripto* ✠ *Giroldus de Lugano me fecit.*

Si teneva questa Fortezza nel 1361. da *Francesco Belforti* Fratello di *Bocchino* Tiranno di Volterra [2], e da' suoi Eredi la comprarono i *Fiorentini* l'Anno 1375. per prezzo di fior. 2500. [3]: fu poi loro tolta per breve tempo dai *Senesi*, i quali l'ebbero per trattato nel 1430 [4]. Avevano delle pretensioni i Vescovi di *Volterra* anche sopra il dominio di *Monte Voltraio*, e procuravano di mantenerle vive coll'autorità Imperiale, e perciò ne' due accennati Diplomi di *Carlo IV.* si vede confermato il Vescovo nel pos-

(1) Tronci Ann. 199.
(2) V. Tronci Ann. 392.
(3) Ammir. Istor. Lib. 13. p. 694.
(4) Petrus Russius Hist. Senens. in Tom. 20. Scr. Rer. Ital. 36. V. Tronci Annal. 507.

possesso di *Monte Vultrario* [1]. A mezzo il Monte sorge una bella Fontana d'Acqua limpida [2].

Seguito delle Colline di Volterra.

DIetro a *Monte Voltraio* verso Levante sono i seguenti Castelli quasi totalmente distrutti. *S. Anastasio* volgarmente *S. Nistagio*; *Monte Miccioli* di cui resta in piedi solamente una Torre [3]; *Pignano* [4]; *Treschi* dove è una Torre con delle rovine d'intorno; e *Spicchiaiola* sulla strada di Siena [5]. Nel contorno di *Spicchiaiola*, ed a *Lescaia* si cavano perlopiù gli *Alabastri* de' quali se ne fanno molti lavori in Volterra [6], e de' quali parlerò più a basso. Da *Spicchiaiola* viene anche la maggior parte della *Scagliola*, che in *Firenze* si adopera calcinata per farne Tavole, Paliotti da Altare ec. Ella altro non è che *Selenite* di figura romboidale, ed a Croce, ed a Rosa, come quelle descritte nel T. I. a car. 112. e 171, ma d'ingemmamenti molto grandi, che si sfaldano in lamine assai grosse, larghe, e trasparentissime. Con leggiero fuoco si calcina, e fa presa coll'acqua come il *Gesso*. Di questi luoghi credo intenda parlare il *Falloppio*, dicendo [7]: *Testas* (*Ostrearum*) *reperi ego aliquando in Agro Volaterrano, in Monte quodam vicino illi Monti, ubi est fodina Lapidis Alaba-*

(1) V. Orlendi Orb. Sacr. & Proph. P. 2. vol. 3. 1071. 1077. V. Muratori Antiq. Ital. M. Ae. T. III. 1143. Giovannelli Cronist. di Volt. Coppi Annal. di S. Gemig. 91. 92. 93. 95. 96. 103. 133. 162. Ammir. Ist. Lib. 19 1051.

(2) Giovannelli Cronist.

(3) V. Coppi Annal. di S. Gemig. 199. 212. 363. Giovannelli Cronist. 60.

(4) V. Ammir. de' Vesc. di Volt. 99

(5) Giovannelli Cronist. di Volt. 60.

(6) V. Leandro Alberti Ital 55. Lancillotti l' Oggidì c. p. ult. n 4.

(7) De Fossil 109.

bastritis. Prope illum Montem est alter altissimus, qui ita est repletus Testis Ostrearum lapidosis, ut totus Mons videatur constare ex illis Testis. Non è questo solo il luogo dove i Testacei Fossili si trovino ammassati in numero prodigioso: se ne possono vedere molti altri esempj insigni riportati dal Chiarissimo Signor *Buffon* nell'Articolo VIII. *des preuves de la Théorie de la Terre* [1], dove ei tratta questa materia da quel grand' Uomo che egli è.

Vicino a *S. Nistagio* si cavava assai *Vetriolo*, per quanto scrive il *Giovannelli* [2], e di là scendendo poi ad un Ruscelletto d'acqua, e camminando vicino a quello per certe piccole Valli e luoghi, Pietre di *Porfido*, *Serpentino* (se pure sono tali) *Agate*, *Calcedonj*, *con altre simili Pietre di diverse maniere, e simili colori, le quali sovente appaiano essere scoperte dalle correnti acque del detto Ruscelletto. Anco in questi luoghi scorgesi Terra gialla, che pare* Orpimento, *dalla quale esce gran puzza; laonde gli Abitatori del Paese quindi passando, quanto possono schifare sforzansi questo luogo per il gran fetore, che è tanto, che sopra d'esso luogo volando gli uccelli cadono morti*. Intende verisimilmente parlare il *Giovannelli* d'una *Mofeta*, o *putizza*, come sono quelle di *Castelnuovo*, delle quali discorrerò più a basso. Gli altri Castelli, che sono situati di là dall' *Era*, e dalla *Cecina*, saranno descritti in appresso.

Viaggio da Volterra a Ligia.

LUnedì 5. Novembre doppo pranzo, in compagnía del Signor Cav. *Giuseppe Riccobaldi del Bava*, andai a *Ligia* sua Villa poco distante da *Montecatini*

(1) Histoire Naturelle Générale et particuliére Tom. 1. p. 265.

(2) Cronist. di Volt. 60.

tini di Val di Cecina. Il viaggio fu quasi sempre per *Biancane*, cioè scoscese Colline di *Creta* color di cenere, nella quale sono immersi moltissimi Testacei principalmente univalvj.

In luogo detto *la Veduta*, vicino alla strada, si cava per uso delle fabbriche una certa pietra simile in gran parte alla *Serena* della *Golfolina*, ma di grana più fine, e che ha dentro di se de' rottami di *Testacei*. Trovasi sparsa in quà, ed in là a *Panchine*, o Filaretti orizontali framezzati dagli strati di *Creta*. Nel piano stesso della strada comparisce il dorso d' uno di questi strati pietrosi, che a prima vista sembra un lastrico o pavimento della strada; poichè è composto di lastroni o massi di figura quasi Romboidale, non situati accosto l'uno all'altro, ma alquanto distanti e framezzati da *Creta*.

In vicinanza di *Ligia*, la faccia del terreno su cui camminavamo mutò natura, perchè è tutta coperta di frammenti di *Gabbro* rossigno, e scuro, grandi quanto la ghiaia de' Fiumi, non sono però come quella scantonati e ritondati. Ricoprono questi sassuoli gran spazio di terreno, principalmente verso Levante. Dove primieramente s' incontrano sono radi, e non coprono la *Creta;* ma quanto più uno s' inoltra verso il Monte, essi tanto più raffittiscono; sicchè non si vede quasi più *Creta*, ma solo sassuoli successivamente maggiori di mole, e più ammucchiati. I Poderi dove abbonda questo scarico di sassuoli non rendono molto a granella, ma vi provano bene le Viti, e gli Ulivi; poichè sotto alla corteccia o suolo di sassi, nello scavare si trova la *Creta*, e le piante vi si mantengono più fresche. Sembra verisimile, che tal prodigiosa quantità di sassuoli sia calata in quelle Campagne dal *Monte di Caporciano* per l'urto dell' acque piovane; poichè sono della stessa mate-

teria e natura de' maſſi che compongono il Monte, i quali come più ſotto dirò, per l'ingiurie dell'aria ſi disfanno in pezzetti, ſimili in tutto e per tutto a quelli rotolati a baſſo, e depoſitati ſul dorſo della Collina.

Viaggio da Ligia a Caporciano.

MArtedì 6. Novembre, in compagnía del medeſimo Signor Cav. *Bava* andai a *Miemmo*. Intorno a *Ligia* ſi trova l'ultimo lembo delle Colline per queſta parte; e ſubito ſi paſſa in terreno di natura totalmente diverſa: ſi perde cioè la depoſizione di *Creta*, e di *Tufo* a ſtrati orizontali, e s' incontra una pendice del Monte di *Caporciano* formata di filoni di pietre diverſamente inclinati, come ſono tutti gli altri Monti che a c. 33. del T. I. per maggior chiarezza diſſi *primarj*. Non intendo tuttavia di aſſerire che eſſi ſieno veramente i primi Monti, ne' quali fu dall'Autore della Natura ſpartita la croſta di queſto Globo; mentre i corpi organici, e certe petrificazioni che ſi trovano nelle viſcere loro, e de' maſſi che gli compongono, ci perſuadono che eſſi Monti ſono formati dal disfacimento di altri più antichi di loro, i quali altresì erano forſe formati da altro ſimile disfacimento. Colla parola *primarj* adunque intendo, che quei Monti tali quali ſono di preſente, ſieno preeſiſtenti, e più antichi del terreno delle Colline, che è depoſitato ſulle pendici di eſſi Monti.

Nel giro che io feci per queſta parte, mi aſſicurai, che la Montagna di cui è ramo quella di *Caporciano*, s'inalza ſopra del più alto piano delle Colline, quaſi come ſporge fuori del Mare l'Iſola o Montagna della *Gorgona*. Il terreno delle Colline è depoſitato addoſſo alle ſue più baſſe pendici, come ſi ri-

si riconosce dalle rosure de' torrenti, e le ricopre fino ad una medesima regolare altezza, al di sopra della quale si vedono le pendici proprie e nude del Monte.

Salendo adunque per essa verso *Monte Catini*, incontrai molti filoni di certa Pietra arenaria, simillissima alla *Pietra Serena della Golfolina*, sennonchè è tutta quanta seminata di certi corpi parallelepipedi grandi quanto un pisello, i quali si sfaldano tutti in sottilissime lamine di rozzo *Talco* lucente, ma opaco, di color di bronzo, o verdognolo. In alcuni massi di tal pietra i cogoli di *Talco* sono più fitti, in altri più radi, in alcuni più grandi, in altri più piccoli. Ella si addopra nel paese, ed in *Volterra* per le fabbriche, appunto come la *Pietra Serena della Golfolina*; sebbene ha i medesimi difetti, particolarmente di sfarinarsi posta che sia per lungo tempo allo scoperto, e moltopiù a cagione de' cogoli di *Talco* che sono meno duri del rimanente della pietra, e si sfaldano con troppa facilità. Vi trovai anche molti filoni, ne' quali la pietra pare impastata quasi tutta di scaglie di *Talco* color di bronzo, e di pochissima rena.

Nell'antica *Porta all'Arco* di *Volterra*, vedonsi tre teste colossali fatte di questa Pietra, la quale è talmente corrosa dall'aria del Mare, che più non se ne ravvisa la forma. Credono comunemente che fossero teste di Leoni, ma io dalla figura del collo, piuttosto le credo di figure umane. Nel *Museo del Pubblico* osservai un' Urna d'Alabastro, in cui a basso rilievo è espresso l'assalto dato a una porta creduta la *Porta Scea di Troia*. Lo Scultore per figurare una porta di Città, si servì credo io, del disegno della *Porta all'Arco*, e rappresentò la *Scea* con tre teste umane colossali, come erano a mio credere in quel-

la

la di *Volterra*. Ma comunque siasi, la suddetta Pietra di *Monte Catini* ha resistito allo scoperto molto meno che la *Panchina*, di cui è fabbricato l'Arco saldissimo dove sono incastrate le suddette teste.

Seguitando a salire verso *Monte Catini*, s'incontrano de' filoni di *Gabbro* verde scuro, con entro cogoli di *Talco* simili ai descritti; laonde parmi si possa congetturare, che essi cogoli sieno stati sparsi e mescolati con diverse fanghiglie, le quali secondo la loro differente pasta e causa petrificante applicatavi, sieno divenute pietre di differente natura, cioè *Arenaria*, o *Gabbro*. Trovansi anche per questa pendice de' filoni d'*Alberese*, e di *Sasso Corno*; ma siccome tutto è coltivato a Castagni, a Campi, ed a Vigne, non mi fu possibile il distinguere i confini di tali ammassi.

Monte Catini di *Val di Cecina*, a distinzione di *Monte Catini di Valdinievole*, è un Castello in gran parte rovinato, ma che anticamente doveva essere assai grande, situato in un risalto della pendice del Monte di *Caporciano*, in cima del quale è un Torrione quadro, o Rocca di salda fabbrica, ma danneggiato molto dai fulmini. La Chiesa è fabbricata al principio del Secolo XIV. come si ricava da una Iscrizione, quale trascurai di copiare [1]. Da *Monte Catini* mi fu additato nel basso lungo la *Cecina*, un piano detto *Campo Romano*, dove è fama seguisse una fiera battaglia tra i *Romani* e *Volterrani*: i Contadini nell'arare vi trovano molte Ossa Umane, e molti ferramenti [2].

Da

(1) Di Monte Catini v. Coppi Annal di S. Gemign 363. Ammir. Istor. Fior. Tom. 3. 111

(2) Forse è il fatto d'arme seguito trai Toscani e Romani l'anno 453. dalla Fond. di Roma notato da Livio Lib. 10.

Da *Monte Catini* salimmo a *Caporciano*, per osservare una Miniera di *Rame*, che anticamente si cavava.

Osservazioni intorno alla Miniera di Rame di Caporciano.

IL Monte dove è la Miniera è una parte della di sopra descritta Montagna, che prende il nome di *Caporciano* da un Villaggio, o piuttosto da poche case situate alla sua radice verso Levante. Questo aspro pezzo di Monte ha le pendici ripidissime, e malagevoli a montarsi, non ha quasi punta terra, e perciò è totalmente nudo, a riserva di alcune rade Querce, e pochi sterpi di *Tignamica*, e *Spigo Salvatico*, che a gran fatica vi germogliano. I massi che lo compongono, sono disposti a filoni talmente tortuosi e ondosi, che non è possibile fissarne una regolare direzione. Sono essi tutti di pietra della natura del *Gabbro*, descritto in parlando di *Monte Corbulone* a car. 150; ma sono di color rosso di fegato, e d'altri differenti gradi, con scarsissima mescolanza di *Talco*, e d'*Amianto*. Crepano, e si disfanno in pezzuoli, che si accostano molto alla figura rotonda, ma sono di molte facce, quasi porzioni di sfera. Hanno perlopiù nella superficie un lustro o brunitura nericcia, la quale non saprei dire se dipenda da sottilissime lamine di *Talco*, o di *Galattite*. Alcuni sono in una faccia gremiti di globuletti del medesimo colore e sostanza della pietra, che a prima vista rassembrano bolle. Io sospetto, che questi globuli sieno della stessa natura di quelli che si trovano nel *Gabbro* verde, e si chiamano *Pietre Variolarie*, perchè rassomigliano in certa maniera le pustole del Vaiolo. Quì sono rosse, e non verdi, nè colla base bian-

castra come nel *Gabbro* verde, perchè qualche tintura metallica ha macchiata di rosso tutta quanta la pasta del *Gabbro*, che compone l'ossatura del Monte di *Caporciano*.

La *Vena del Rame* collocata dalla Natura nelle viscere di questo Monte, si scavava anticamente per mezzo di cunicoli, o mine in forma di pozzi. Quattro erano nella pendice del Monte voltata a Levante, ma in oggi sono quasi totalmente accecati e ripieni, sicchè appena se ne distinguono le imboccature. Uno dal quale, per gli scarichi, sembra essere stata scavata la maggior quantità di vena, è nella pendice detta la *Cava*, in cui si vedono le fessure de' massi di *Gabbro* ripiene di certa materia verde, simile al *Verderame*, che appunto suol' essere la spia delle Miniere di *Rame*. Gli antichi pozzi quando gli veddi io erano ripieni quasi fino a bocca, e non sapendo quanto andasse in fondo questo rinterro, non mi volli impegnare a fare escavazioni: solamente feci smuovere certi monticelli di scarico, o sterro rigettato anticamente quando si scavava la Miniera, e vi trovai le seguenti sostanze.

1. Pezzuoli della Pietra del Monte di color rosso, con venature, ed incrostature foliacee di materia simile al *Tartaro*, ma verde quanto la *Malachite*, e lustrante nella superficie, ed in alcuni luoghi azzurra quanto il *Lapislazuli:* la verde in certe cavernette del masso ha formata una specie di ventricini gemmati, ma con sole sfogliature, globuletti, e fiocchetti, non gugliette, o lapilli figurati [1].

2. Pietruzze bianche, alcune delle quali sono di sostanza di *Tartaro*, ma le più sono frammenti del *Tarso* bianco, che incrostava e tagliava le pietre del

(1) De Viride Aeris nativo v. Jo. Ern. Bruckmanni Epist. Itiner. II.

del monte, tutte però incroftate nella fuperficie, e nelle cavernette interne d'una crofta di *Verderame* come nelle precedenti, ma di colore più chiaro o celefte, e più abbondante di parti tartarofe che metalliche, e può effere che fieno reftate così tinte doppo d'effere ftate fcavate, e depofitate in quefti fcarichi.

3. Pezzuoli di *Vena di Rame* ricchiffima, e quafi tutta *Rame*, con pochiffima impurità. Quefti nella fuperficie comparifcono incamiciati della folita crofta di *Verderame*, come ne' due precedenti numeri; dentro poi fono perlopiù d'una pafta fimilare ed uniforme, fitta, di grana minutiffima, di colore violetto luftrante, e pefantiffimi. Ve ne fono de' pezzi di pafta fimile, non però tanto fitta ed uniforme, ma difpofta in maffa granellofa, quafi come il *Marmo Pario*, e che fi sfalda in laminette luftranti. Altri finalmente vi fono con delle cavernette, e fpongiofità interne veftite di *Verderame* infipido. Notifi che in quefti fteffi rigetti fi trovano molti pezzi di *Vena*, che a prima vifta fembra ricchiffima, ma fono magri, e fi conofcono dall'effere affai più leggeri, e d'un violetto più tendente al nero, anzichè la loro pafta fi sfalda in fottiliffime fquamme di *Talco* violetto cupo [1], il quale fembra uno degl' ingredienti del *Rame* più fiffi, che fi fia mantenuto in quefta miniera decompofta per l'ingiurie dell'aria, quando gli altri componenti falini fi fono fegregati.

4. Molti pezzi di *Vena* di tutte tre le fopraddette fpecie fi trovano, che hanno incorporati nel loro impafto certi corpi affai duri, i quali fi disfanno in certa *Ocra*, o ruggine di color giallo, tingono di nero la fuperficie adiacente della vena, e non con-

(1) V. quello che notai a car. 228. del T. I. intorno ad una Miniera di Rame, che fi disfaceva in Talco.

traggono il *Verderame*: non so precisamente se sieno globuletti di *Marcasita*, o *Vena di Ferro*. Di questi se ne trova tanto nella *Vena* ricchissima, che nella magra: non ne ho trovati veruno dei non sfacelati, da potermi assicurare se veramente sieno cogoletti ed incrostature di *Marcasita di Ferro*, come sospetto.

5. Molti pezzi di *Vena di Rame*, la quale oltre all'avere la pasta densa e pavonazza, è tutta piazze e venature color d'oro lustrante. Notisi che queste macchie color d'oro, sono dai Mineralisti prese per un contrassegno di ricchezza della *Vena del Rame*. Anche questi pezzi di *Vena* quando furono scavati saranno stati ricchi, ma ora non lo sono più, perchè decomposti e sfacelati per l'ingiurie del tempo, e quelle macchiette color d'oro si disfanno in laminette impalpabili di *Talco*; lo che convalida quanto sospettai nell'articolo terzo, circa ai componenti della *Vena del Rame*. Di tanti pezzi di *Vena*, anche ottima, che si trovano in questi sterri, i più minuti sono interi, e di figura che si accosta alla globosa, o sia alla figura de' ghiaiottoli, gli altri poi sono frammenti e rottami di pezzi più grossi, ed hanno le costole taglienti. Bisogna pur credere, che questa Miniera fosse ricca, poichè si vede che gli scavatori lasciavano andar male tanta *Vena* ottima!

6. Massolette non saprei dire, se di Terra, o Pietra, ma la crederei piuttosto pietra non perfetta, rossa quanto la *Matita rossa* da disegnare, e carica di sfoglie e veli di *Talco* rossigno, il quale fa comparire la di lei superficie quasi untuosa e lustrante, come è la pietra che compone il grosso del Monte: laonde sembra verisimile, che sieno una stessa cosa con essa Pietra, a riserva che non abbiano acquistati tanti

gra-

gradi di durezza. Ecco quel poco che mi riuscì osservare.

I vestigj di due altre Mine, si trovano nella pendice dello stesso Monte volta a Tramontana, e connessa con un poggetto, su cui già era un Castello detto *Gabbreto*.

Non ho potuto assicurarmi del tempo, nel quale fu aperta questa Miniera. Il Signor Cav. *Bava* mi ha ragguagliato, che volendo nell'Anno 1513. la Repubblica *Fiorentina* rimunerare la Comunità di *Volterra* della fede mantenutale, e de' gravi incomodi per lei sofferti [1], le restituì con ampio Decreto (il quale si conserva nell'Archivio di Volterra) la maggior parte delle sue preeminenze, delle quali l'aveva privata per la ribellione dell'anno 1472, e gran parte ancora delle pubbliche entrate, a riserva delle *Miniere di Rame di Monte Catini*, e di quelle dell'*Allume*, donde può arguirsi che elle erano di grande importanza. Il Granduca *Cosimo I.*, e i due suoi Figli Granduchi *Francesco* e *Ferdinando*, continuarono a far cavare questa Miniera, come attesta il *Cesalpino* loro coetaneo [2]. Un' altro riscontro che il Granduca *Francesco* la facesse lavorare, lo trovo nell'Orazione recitata nelle di lui Esequie da *Lorenzo Giacomini Tebalducci Malaspini*, e fatta per ordine dell'*Accademia Fiorentina*. Ivi dunque si legge: *Apprezzò ancora* il Granduca *un' altra spezie d'Agricoltura veramente convenevole a Principi Grandi, ricercare ed estrarre dalle Miniere della Terra i Metalli ivi da Natura ascosi, non perchè ascosi restino, ma perchè l'Uomo a cui fu da Dio dato il dominio d'ogni cosa mortale, se ne vaglia per comodo et ornamento della vita. Oltre a Vetriuoli, et Allumi, una nel Territorio Volterrano ricchissima di Rame,*

 già

(1) V. Leandro Alberti Ital. 54. (2) De Metall.

già lungo tempo per l' impedimento dell' Acque ch' abbondano tralasciata, dando esito all' Acque, ridusse ad uso. Inoltre *Gio. Rondinelli* Commissario di Volterra in una *Relazione della Città, e Contado di Volterra*, che fece nell' anno 1580. al medesimo *Francesco I.*, e della quale ne conserva una Copia il Signor Cav. *Bava*, così descrive questa Miniera. *Sopra Monte Catini è la Miniera del Rame, la quale si genera in terra bianca a guisa di Mattaione, che ha in se un filone verde, e nella stessa bianca terra è la detta Miniera, la quale entro i filoni si trova in noccioli di più e diversi pesi, tali anco spesso avendone, che ascendono fino a libbre tremila —— In vece di dirle come stia detta Cava, ed il Monte, i Riscontri, ed i Pozzi che per isfiatatoi servono, degnisi V. A. di dar solo un' occhiata alla Pianta che io le porgo —— Dirolle solo, che nel fare una strada sotterra vicino a mille braccia per investire fondate, e per indi trar l' acque, che altrimenti lavorar non vi si potrebbe, se Dante vedute l' avesse, non gli occorreva per somiglianza de' suoi cotanto profondi centri, altra immagine vedere che questa: e se vedesse V. A. il livido colore, le rabbuffate chiome, ed oltre agli strani arnesi, i lordi portamenti, e gli spaventosi occhi di coloro, che in così fangosi antri lavorano, al lume sempre di muffata lucerna, e mineroso tanfo, le parrebbe giusto vedere tanti Steropi, e sudici Bronti*. Mi fece l' istesso Signor Cavaliere vedere due Libri originali, comprendenti le partite di pagamenti fatti da un certo *Giovanni Rossi* di Monte Catini, pagatore degli Operarj della Miniera per il Regio Scrittoio dall' anno 1574. al 1591. Sia detto di passaggio, che la maggior somma di denaro si spendeva in legnami per foderare e fortificare le Mine o Pozzi, e in fare i contrappozzi e fogne per estrarre l' acqua

qua delle fonti sotterranee, che impediva l'escavazioni. Il *Giovannelli* [1] sembra indicare, che a tempo suo fosse aperta la Miniera. Mi assicurò l'istesso Signor Cavaliere, che molti Vecchi di *Volterra* avevano udito dire dai Padri loro viventi in tempo che la Miniera si cavava, che ella fu mantenuta aperta fino alla peste dell'anno 1630, la quale per tre anni durando, desolò quasi affatto *Volterra*, ed il suo Contado, onde la Miniera fu del tutto abbandonata. Benchè circa all'anno 1636. fosse tentato il suo riaprimento, ciò seguì con sì poco ordine e provvedimento, che rovinato sul bel primo un pozzo male armato di legnami, vi seppellì miseramente molti Operarj. Il Pozzo è più in alto degli altri, e ritiene il nome di *Buca di Nardone*, perchè un certo *Leonardo* Tedesco era il Capo Maestro, che ancor' esso vi rimase sepolto. La Peste, e questo nuovo infelice tentativo, furono senza dubbio le cagioni dell'abbandonamento totale della Miniera, e della rovina degli Edifizj.

I Pozzi antichi della Miniera erano nel 1742. come dissi, rinterrati, e solo se ne riconoscono i siti. Vi sono però molti Uomini in *Monte Catini*, i quali si ricordano di aver veduti questi stessi Pozzi assai più profondi che non sono ora, e le Mine mezze aperte. Un Muratore del luogo molto ingegnoso, doppo aver fatto diligente osservazione sul terreno, assicurò il Signor Cav. *Bava*, che la rovina non è succeduta sennonchè nell'imboccatura de' Pozzi; ma che le Mine interne laterali sostenute di tanto in tanto da piccoli archi di duro masso, lasciatovi apposta nello scavare (quali egli dice di aver veduti circa a 25. anni fa) non possono essere in verun conto rovinate e interrate, dimostrandolo chiaro l'u-

 gua.

(1) Cronist. di Volterra 61.

guaglianza della superficie esterna del terreno. Perciò egli pensa, che investendo collo scavare per traverso, e dalla parte più bassa le dette Mine, si potrebbe con non grave spesa tornare a scuoprirle, e così osservare la qualità, e positura della Miniera.

Nel mentre che si stampavano questi fogli, è stata da alcuni Signori *Volterrani* riaperta questa Miniera nel luogo detto la *Cava*, e con escavazione di pochi giorni si è ritrovato uno degli antichi Cunicoli lunghissimo. Le pareti del Cunicolo fanno vedere de' massi di *Gabbro* non ben collegati insieme, nè molto resistenti all'escavazione, perchè immersi in molto *Margone*, come *Terra da Palle da Balestra*, di colore di cenere con delle squammette di *Talco*, assai vischioso e tenace di tessitura, sicchè ritiene molto l'umidità. Dentro a questo *Margone* hanno trovata la vena del *Rame*, non a filoni, ma a palle più o meno grandi, di sostanza simile alla descritta. Da libbre 7. di questa vena, ne fu cavato 22. once di Rame ottimo, e altra volta di libbre 180. se n' è cavato libbre 65, e si noti, che la fusione non è stata fatta con tutti i comodi che sarebbero necessarj; dal che si comprende che la Miniera è molto ricca, e si spera che ella sarà presto riaperta con gran vantaggio della Toscana. Nella parte superiore del Cunicolo si vedono bellissime incrostature di *Stalattite* bianca, e tinta di verde.

Siccome nel Monte di *Caporciano* non erano legnami che potessero servire per la fusione del *Rame*, il quale per il solito è più difficile a fondersi, che gli altri Metalli, usavano gli Antichi di trasportare la Vena cavata dai quattro pozzi di *Caporciano* verso *Micmmo*, che era già un grosso Castello diviso in più borgate, adesso totalmente rovinato, come più sotto dirò. Nel distretto di questo Castello, ora *Bandita* della Comunità di *Volterra*, si vedono le

le rovine di tre edifizj per fondere e depurare il *Rame*, situati sul *Botro*, o torrente detto *delle Caldanelle*. Intorno a quelle rovine, si trova grandissima quantità di *Schiume* o *Loppe* vetrine, dure, di color rosso cupo, rigettate doppo la fusione; dentro alle quali si scuoprono molte pallottoline di Rame purissimo simile alla *Munizione da Lepri*, e vi si trova ancora de' pezzetti di *Rame* fuso, del quale ne raccolsi alcune once. E' fama costante, che in una di queste rovine sia stato non molti anni fa trovato un pane di *Rame* di peso di libbre 300, quale fu venduto a *Prato*, e che i Calderaj quali lo comprarono, commendarono molto la finezza e dolcezza di esso *Rame*. I Contadini nel lavorare il terreno, spesse volte trovano de' pezzetti di *Rame* fuso, e lo vendono ai Calderaj di *Volterra*, i quali mi hanno assicurato, che quando ne possono avere, volentieri gli comprano, perchè è *Rame* molto dolce, di bellissimo colore, e migliore assai di quello di *Svezia*. Il più notabile si è, che sotto questi Edifizj rovinati, si trovano de' rugginosi ferramenti di più sorte, della *Vena* non per anco fusa, del Carbone; e vi si riconosce la coperta de' Tetti stritolata, ed i frantumi delle Travi. Quindi si comprende, che gli edifizj sono rovinati da per loro, perchè trascurati a cagione della mortalità, la quale nel 1633. desolò quelle Campagne; non già perchè dalla Miniera non si ricavasse più frutto; poichè in tal caso nello smettere il lavoro, e nell' abbandonare gli Edifizj, sarebbero stati levati per lo meno i ferramenti ed utensili, ed il *Rame* già fuso. La Vena, che si cavava dai due Pozzi verso *Gabbreto*, come sopra dissi, si cuoceva in un Forno lì vicino, adesso rovinato come gli altri, e si fondeva col carbone de' boschi d'*Agnano*, e di *Pietra Cassa*.

E' fa-

E' fama che i Signori *Giugni* di Firenze teneſſero queſta Miniera in appalto dal Regio Scrittoio negli ultimi tempi, e la ſmetteſſero a cagione del poco profitto che ne traevano. Ma ſarebbe neceſſario eſaminarne le cauſe; poichè non lievi ſono in *Volterra* i ſoſpetti, che i Signori *Giugni* foſſero mal ſerviti, e che l'affare non foſſe in quei tempi calamitoſi con troppa diligenza condotto.

Certamente la Miniera ha tutti i contraſſegni di eſſere ricca ancor di preſente. Si trovano, come diſſi, per fino nella croſta del Monte, piccole e tortuoſe *Vene di Rame e Verderame*, e molte sfumature dette da' Naturaliſti *Sorys*, dalle quali ſole, anni ſono, un Ebreo, e certi delle Montagne di Piſtoia ne cavarono tanto Rame, che ne ricattò loro la ſpeſa, e gli diede qualche guadagno. Sono ſtati fatti più volte de' ſaggi ſu i pezzi di *Vena* anticamente ſcavati, e rimaſti o negli ſcarichi, o ſotto le rovine degli edifizj, e vi ſe n' è cavato ſempre molto e buon Rame. Quello poi che anticamente fuſo e depurato ſi trova ſotto le ſteſſe rovine d' Edifizj, è migliore del *Rame* di *Svezia*, perchè è più dolce, e di belliſſimo colore.

Io crederei coſa molto utile per la Toſcana il far qualche tentativo ſopra di queſta Miniera, e farlo nel dirupo ſotto la *Cava*, dove ſono i ſegni più manifeſti di *Rame*. Non ſcaverei a pozzo o mina, come facevano gli antichi, ma ſdrucirei addirittura il Monte, lavorando a cava aperta, come ſento eſſere quelle di *Ferro* dell' *Elba*, e come ſono quelle delle *Laſtre* di *Firenze*; giacchè la ripidezza e ſtruttura del Monte lo permette, e lo ſcarico e ſterro può con gran riſparmio evacuarſi per il Foſſato, o Botro che vi paſſa raſente. Gli Antichi non ſapevano adoperare la *Polvere da fuoco* per rompere i maſſi, e perciò

ciò erano costretti a cavar le Miniere per via di pozzi, o cunicoli tagliati a forza di scarpello, e dovevano spender molto per armarli di legname, affinchè non dirupassero. Oltre di ciò quando erano giunti a qualche profondità, incontravano polle d'acque sotterranee, le quali o impedivano loro il passar più oltre, o gli forzavano a fare un *Riscontro*, o *Contrammina* per divertirle; nel che fare si raddoppiava la spesa, il tempo e la fatica. In oggi l'Arte Metallurgica è giunta a gran perfezione, che si sa meglio rimediare a questi inconvenienti, e colla metà della spesa e della fatica, si ricava maggiore utile di quello che potevano ottenere gli Antichi.

Quando con questi tentativi si fosse scoperto il forte della vena, e si credesse utile il proseguire l'escavazione, vi sarebbe un risparmio notabile, cioè non sarebbe necessario il fabbricare le abitazioni per gli Operarj, almeno ne' primi anni; poichè in distanza di un tiro di schioppo dalla *Cava*, è un grande e comodo Casamento delle Monache di *S. Lino* (se mal non mi ricordo) di *Volterra*, che è fama servisse già per i Minatori, e quando questo non bastasse, vi sono sette o otto altre case di Contadini. Vi è una Chiesina detta la *Madonna di Caporciano* o di *Lampedosa*, risarcita modernamente, e servirebbe per il comodo della S. Messa ne' dì Festivi. Le provvisioni per il vitto degli Operarj si possono avere a buon prezzo da *Montecatini*, e dalle circonvicine Fattorie di Cavalieri Volterrani. Del legname ve n'è quanto mai uno voglia in poca distanza nelle *Bandite di Miemmo*, di *Buriano*, di *Gello* e di *Casaglia*. I Forni poi e gli Edifizj sono del tutto rovinati, e converrebbe rifabbricarli di pianta; ma a mio credere anderebbero rifatti in altro luogo più comodo alla boscaglia, all'acque, ed al trasporto del *Rame* perfezionato alla

Tor-

Torre del Porto di *Vada*; cioè più vicino al piano della *Cecina*, dove sono boscaglie immense, e donde per strade piane si potrebbe trasportare il *Rame* a *Vada* sulle Carra.

Acqua Vetriolica di Monte Catini.

IN questo giorno, e nel seguente ancora, che tornai a *Montecatini*, feci diligente ricerca d' un *Acqua Vetriolica*, descritta da *Andrea Baccio* [1] con queste parole: *Atramentosae naturae aquae complures in Volaterrano Agro habentur, ac insignes prae coeteris ad Castrum Montis Catini, ubi & Chalcantum ipsum adhibita Ferri certa portione conficitur. Terra hic tota Soryo commixta videtur, Misyo, & Chalcitide; varia nimirum, livida, maculosa, veneta, glebulisque intermixta venis albis, caeruleis, luteis, quae omnia de Mineris Chalcanthi redundant. Aquae vero ipsae, quae hinc in lacunam colliguntur, Aquae fortes vulgo appellantur, non vulgaris quoque utilitatis in Balneis.* Non trovai alcuno che me la sapesse additare, e che neppure l' avesse mai sentita rammentare: certe acque che scaturivano alle radici della Miniera più apparente, da me assaggiate non avevano sapore alcuno. Seppure il *Baccio* non ha scambiato il nome del luogo con *Libbiano*, come più sotto dirò; tali acque erano senza dubbio impregnate di *Acido Minerale*, legato con Miniera di *Rame*, e formante un *Verderame nativo*. Oggigiorno più non si ravvisano, perchè forse è esausta quella vena, dove prima radevano la porzione d' *Acido Minerale*, o forse hanno mutato il loro corso, o la loro sorgente è stata acciecata da' sassi calativi dall' alto.

Viag-

(1) De Thermis 312.

Viaggio da Caporciano a Miemmo.

DA *Caporciano* andammo a *Miemmo* costeggiando il Monte di *Caporciano* per la parte di Mezzogiorno, godendo la veduta di *Valdicecina*: di poi per una foce formata dal medesimo Monte di *Caporciano*, e da quello di *Miemmo*, si entrò nella Costa e Boschi d' *Agnano*, Castello già situato, come dissi, sur' un poggetto, ma ora rovinato. Le diramazioni del Poggio d' *Agnano* sono d' *Alberese*, e di *Galestro*.

Istoria di Gabbreto e d' Agnano.

IN proposito de' Castelli di *Gabbreto* e d'*Agnano*, ho letto in certi spogli fatti da Monsig. *Vincenzio Borghini* d' un *Registro di Consigli della Repub. Fiorentina* [1]: che a' 23. Mag. 1292. fu adunato il Consiglio di più Savj sopra le lettere del Comune di *Volterra*, de *Castro Gabbreti capto per vim per Pisanos intrinsecos*, e che fu risoluto di dare aiuto a' *Volterrani* [2]. Fra gli articoli di una Tregua stabilita nel 1316. fra' *Pisani* e *Volterrani* [3], il X.mo è che il Comune di *Volterra* deva demolire tutte le fortificazioni fatte nel tempo della Tregua passata, ed in specie il Castello di *Miemmo* e di *Gabbreto*, e ridurre il tutto *in pristinum* fra 30. giorni. L' Imperator *Carlo IV.* in due suoi Diplomi a favore della Chiesa *Volterrana*, uno de' quali è segnato l' anno 1353. l' altro nel 1363. le conferma il dominjo sopra i Castelli di *Gabbreto* e d'*Agnano* [4]. Si può anche vedere quello che

(1) MS. in Bibliot Pub. Magl.
(2) V. Tronci Annal. 276.
(3) Tronci Annal. 305.
(4) V. Orlendi Orb. Sacr. & Proph. P 2. Vol 3. pag 1071 & 1077

che dicono d' *Agnano Raffael Volterrano* [1], *Leandro Alberti* [2], e il *Giovannelli* [3].

Continuammo il viaggio rasente le radici del Monte di *Miemmo*, che ci rimaneva alla sinistra assai scosceso, formato di *Gabbro* perlopiù del solito colore tra 'l verde e 'l nero, ma in molti luoghi tinto di rosso, come nel Monte di *Caporciano*, e coperto di folto bosco: a destra godevamo la veduta della *Valdera*. Voltammo poi di nuovo a mano destra, ed entrammo in un' angusta foce, formata dalle pendici de' Monti di *Miemmo*, e di quelli di *Pietra Cassa* lungo un Torrente, per la quale dopo un tortuoso giro si rientrò nella *Val di Cecina*, e si pervenne a *Miemmo*. La scoscesa pendice de' Monti di *Miemmo* che formava la foce, era vestita di grandissimi *Faggi*, che sono gli unici che io abbia incontrati in questo viaggio. La pendice poi de' *Monti di Pietra Cassa* aveva ancor' essa de' *Faggi*, ed era composta di filoni d' *Alberese*, della qual pietra è composto altresì il terreno dove era situato il Castello di *Miemmo*, ed attacca colla Montagna formata di *Gabbro*.

Miemmo presentemente non è altro, che un gran Casamento a uso di Grancia d' una Fattoría della Comunità di *Volterra*, che la suol dare in Affitto, e sono sparse qua e la alcune poche Case da Contadino. La Fattoría si chiama la *Bandita di Miemmo*, e comprende tutto quanto il Territorio, o Comune di quel Castello.

(1) Comment. Urban L V. 138 (3) Cronist. di Volt. 138.
(2) Ital. 54.

Ri-

Rifleſſioni ſopra le Bandite, e ſopra la Spopolazione delle Maremme.

LA parola *Bandita* nello Stato di *Volterra* e di *Siena*, ha una differente ſignificazione da quella che ha nello Stato *Fiorentino*. Conviene adunque ſapere che gli Stati di *Volterra* e di *Siena*, erano tempo fa molto abitati e gremiti di Caſtelli, ciaſcheduno de' quali aveva intorno di ſe un Territorio proprio o Contado, da cui gli abitanti del Caſtello ne ricavavano la maggior parte delle Graſce per il loro ſoſtentamento. Di tanti già floridi Caſtelli, pochiſſimi adeſſo reſtano in piedi, e ne ritengono la forma; tutti quanti gli altri ſono ſtati in varj tempi diſtrutti, in guiſa tale, che di alcuni appena ſi ritrova il luogo dove erano ſituati, e in tutto quanto il loro Contado non reſta in piedi neppure una ſola Caſa. Morti che ſono ſtati, o paſſati ad abitare in altro luogo, tutti coloro che prima abitavano quel tal Caſtello, ed in conſeguenza ſciolta che è ſtata totalmente quella tal Comunità, o Società che dir la vogliamo, non vi rimaſe, per le Leggi di quei tempi, alcuno che aveſſe diritto ſopra il ſuo Territorio o Contado, o almeno ſopra de' terreni comunitativi: perciò o *de iure*, o *de facto*, ſono ſtati eſſi ammenſati, ed uniti a' terreni della Comunità più vicina o più potente, e ſi chiamano la *Bandita* di tal Caſtello diſtrutto. Nello Stato di *Siena* la deſolazione è più orribile, e perciò trovanſi ſpeſſo quattro, ed anche cinque *Bandite* in fila, poſſedute dalla Comunità d'un Caſtello, al quale ſolo è toccato in ſorte il reſtare eſente dalla diſgrazia de' circonvicini. Alcune di queſte *Bandite* ſono poſſedute da' Luoghi Pii, sì Eccleſiaſtici, che Laicali, ed alcune ancora da Famiglie Volterrane e Seneſi,

nesi, o per antiche ragioni, e per compre ec. Alcune Comunità altresì possèggono *Bandite* per titolo di Conquista, di Donazione, di Compra ec. Sebbene a queste poche Comunità è toccata la rara sorte di sussistere fino a' nostri giorni; contuttociò elle sono molto decadute dal loro antico splendore, sono rimaste molto scarse d' uomini, e sono molto impoverite. Quindi è che non hanno forze da coltivare il loro antico Territorio, non che le *Bandite* acquistate posteriormente, perciò bastando per il loro sostentamento certi pochi frutti, che raccolgono ne' terreni coltivati intorno al Castello, e non vi essendo lo smercio degli altri, sono costrette a lasciare totalmente incolto il rimanente. Lasciati adunque quei vasti paesi in libertà alla Natura, sono divenuti tutti quanti boschi, tra' quali si trovano le rovine de' Castelli, delle Chiese, e delle Case da Contadino; ed i rimessiticci salvatichi delle Viti e degli Ulivi delle antiche coltivazioni, fanno ben distinguere dove erano i Poderi. In poche parole, da un terreno donde anticamente ricavavano il sostentamento cinque, o sei mila persone, presentemente ve lo ricavano a gran fatica solamente tre o quattrocento, oppure una famiglia sola; il restante, non se ne potendo cavare altr' uso, si *fida* come dicono, cioè si concede per pastura de' bestiami a poche lire l' anno. Mostruosa è stata la mutazione, ed enorme il danno che perciò ha sofferto questa misera parte della Toscana. Le cagioni poi di tali orribili desolazioni, sono state perlopiù civili, non naturali, come forse uno si pensa, ingannato dall' insalubrità moderna dell' aria di quei terreni. In altro luogo spero di far vedere che a torto s' incolpa la Natura, quasi che abbia fatto l' ultimo di sua possa per impedire agli Uomini l' abitare in questi paesi, perchè anzi gli ha forniti più che

altre

altre parti della Toscana di comodità e di vantaggi, de' quali ha lasciato godere sicuramente a numero immenso d' Uomini per lungo corso di Secoli. La malvagità degli Uomini è stata quella, che a dispetto degli sforzi della Natura, ha ridotto orridi deserti quei che prima erano giardini, o distruggendo colle continue empie guerre infiniti Castelli, o rendendo troppo infelice l' abitarvi. Io mi lusingo di avere tanto in mano da poter dimostrare, che l' aria cattiva di queste *Maremme* è stata una conseguenza necessaria della desolazione, non già è stata causa di essa, e che con forze umane si potrebbe rimediarvi.

Istoria di Miemmo.

Miemmo comecchè è *Bandita* d' una Comunità ricca e numerosa, quale è quella di *Volterra*, non è tanto deserta quanto l' altre *Bandite*, ma è come dissi, alcun poco coltivata a poderi. L' aria, principalmente nel basso verso la *Cecina*, è in Estate piuttosto cattiva che no, a cagione dell' acque stagnanti nel piano, e della ventilazione impedita per le boscaglie. Nell' alto del Monte sono le rovine d' una Rocca, e d' un Torrione con una gran Cisterna. Alla falda sono molti fondamenti di numerosi Edifizj: e resta in piedi una Chiesa dedicata a *S. Andrea*. Fino del 1108. *Ruggieri* Vescovo di Volterra comprò per la Mensa Episcopale la metà del Castello e Corte di *Miemmo* [1]; e *Carlo IV.* ne confermò alla Mensa il possesso, come sopra notai, parlando d' *Agnano*.

(1) V. Ammir. de' Vesc. di Volt. 90.

Viaggio da Miemmo a Strido.

DOppo pranzo andai a *Strido* per osservare alcuni *Carboni Fossili*, che si trovano in quel terreno. Passai prima per un dorso di Poggio, o Monte primario formato di pietre da Calcina, altrimenti dette *Alberese*, il quale verisimilmente a cagione della sua altezza, non era stato giammai ricoperto dalle colmate formanti le *Colline*. Egli è vestito di rado bosco di Querci, Lentischi, Ilatri ec. Verso *S. Cerbone* poi è coltivato in forma di poderi, i quali sono perlopiù di proprietà del Sig. Baron *Del Nero*, compresi nella Potesterìa di *Peccioli*. Serve questo stesso Poggio per confine sì politico, che naturale, tra la *Valdicecina* e la *Valdera*.

Dalla pendice volta a Tramontana scola l' acqua in un Botro o Torrente, il quale entra nella *Sterza*, Fiume che ha la sua origine ne' *Monti della Castellina*, e dopo un tortuoso giro per il fondo d'un angusta Valle, che resta fra le radici della *Montagna di Monte Vaso* continuata a quella di *Chianni*, e fra le radici di quella della *Castellina*, *di Strido*, *di Pietra Cassa*, e di *Montezzano*, va a congiungersi coll' *Era* alle *Mulina di Peccioli* come dissi a c. 215.

Notar conviene, che due differenti sono i Fiumi, i quali in piccolo tratto di paese hanno l'istesso nome di *Sterza*, uno cioè il sopraddetto; l' altro che nasce nella Montagna di *Monte Verdi*, e passa per una Valle angustissima a piè de' Monti di *Canneto*, della *Sassa*, della *Gabbra*, di *Monteneo ec.* e termina nella *Cecina* in vicinanza di *Querceto*, alle radici della Collina di *Guardistallo*.

Ri-

Riflessioni sopra i Nomi comuni a più luoghi della Toscana.

NOn è così facile l'assegnare la ragione, per la quale si sieno determinati gli uomini a chiamare col medesimo nome due Fiumi tanto vicini, ma che non hanno niente di comune. Se ben si rifletta all'uso de' nomi proprj di luoghi, principalmente d'una stessa Provincia, sembra necessario che essi nomi debbano esser differenti, e non equivoci. Eppure s'incontrano per tutta la Toscana nomi doppj e tripli, ed alcuni anche decupli di Monti, di Fiumi, di Castelli ec. Due terzi certamente de' nomi di luoghi, per i quali sono passato in questo viaggio, sono comuni a luoghi d'altre parti della Toscana; e quel che è più sorprendente, nel solo tratto di paese per il quale ho viaggiato, si trovano due *Monti Neri*, due *Cecine*, due *Sterze*, quattro *Zambre*, due *Merse*, due *Riputidi*, e due *Riseccoli* Fiumi, due *Gelli*, due *Agnani*, due *Buriani*, due *Libbiani* ec. Castelli. Si potrebbe agevolmente sciorre questo nodo, se ben si sapessero le origini di tali nomi, per la maggior parte da Lingue più antiche della Latina, ed alcuni anche dalle Lingue delle Nazioni Settentrionali che invasero la Toscana. Ei saranno senza dubbio adiettivi, esprimenti qualche particolarità di quel tal luogo comune all'altro omonimo, la quale diede più nell'occhio a' primi abitatori, come il colore quasi nero del terreno di *Monte Nero* di *Livorno*, di quello di *Volterra*, e credo anche d'un altro, che è nel Contado di *Siena*; e come il fetore dell'acque avanzate a' *Bulicami* del Volterrano, scaricate nel doppio *Riputido* o *Riputine*, Latinamente *Rivus Putridus*. I nomi proprj de'luoghi sono i più difficili a mutarsi,

V 2 an-

anche nelle mutazioni delle Lingue; e al più si storpiano, e se ne perde l'Etimología.

Descrizione de' luoghi contigui a Strido.

NEl cercare de' *Carboni Fossili* tanto a *S. Cerbone*, che a *Strido*, mi riuscì ancora l'osservare la faccia de' paesi circonvicini. Per la parte di Mezzogiorno adunque restava la *Valdicecina*, di cui parlerò in appresso; e seguitando verso Occidente, un Poggio detto la *Serra delle Prugnolaie*; più lontano i *Monti della Castellina*, e di la dalla *Sterza* una sola continuata, ed alta Giogana, scavata e divisa in più pendici e promontorj, contrassegnati di varj nomi, cioè il *Poggio della Vitalba*, il *Monte di Lecceta*, e *Monte Vaso*, che è la cima più alta e conica, e che propagandosi poi più oltre verso Occidente, si connette co' Monti di *Rivalto*, di *Chianni*, di *Montanino* ec. de' quali parlai a c. 145. 146. e 147. del T. I. L'angusta *Valle della Sterza* continuata colla *Valdera*, è formata a Ponente dalle pendici d'un altra, ma non tanto vasta Giogana, diramata da' Monti di *Miemmo*, e che non è tanto scoscesa quanto quella di *Montevaso*, ma va alzandosi a poco a poco, e formando varj risalti, sopra uno de' quali è un Villaggio detto *Montezzano*, e sopra d'uno più alto conico a foggia di Verruca, è fabbricata una forte *Rocca* detta di *Pietra Cassa*. La concavità formata dalle pendici de' sopraddetti Monti era una volta ripiena fino a una certa altezza, cioè forse fino al pari di *S. Cerbone*, di *Rena* e di *Creta* distribuita in strati Orizontali, come nel rimanente delle Colline; ma è stata in gran parte rosa e portata via dalla *Sterza*, e da' Torrenti che in quella scolano. Ve ne rimangono però tuttavia di gran porzioni, e rasente alla falda de' Monti, si distin-

stin-

ſtingue anche da lontano l'ultimo e ſupremo lembo della colmata.

A *S. Cerbone* adunque, e per tutti quei contorni, al medeſimo pari incontrai il primo lembo delle Colline, di un terreno totalmente diverſo dalla pendice del Monte circonvicino. La maſſa era di *Creta*, ma non tanto uniforme e fina quanto in altre parti di *Valdera*, e di colore non più sbiancato, e vi erano meſcolati moltiſſimi ſaſſuoli, e ſcappie d' *Albereſe*, di cui è compoſto il Monte. Queſti materiali non erano diſtribuiti in ſtrati Orizontali alti, e manifeſtamente ſeparati, ma erano poſati quaſi paralelli alla pendice del Monte (la quale per altro aveva i proprj ſiloni di pietre inclinati differentemente) in ſottili, confuſi, e tortuoſi ſtrati. Una tal coſtante apparenza mi fece congetturare, che tutti queſti materiali ſieno ſtati ſtraſcinati giù dall' acque per le pendici del Monte, e depoſitati così a miſura che l'acque perdevano di velocità livellandoſi coll' altre, che veriſimilmente allagavano la *Valdera*. Su queſta particolarità notai alcuna coſa in parlando de' *Bagni a Acqua* a c. 173. del T. I. e ne ho veduti eſempj più convincenti nel Valdarno di ſopra.

Oſſervazioni intorno a' Carboni Foſſili di Strido.

TRa gli accennati primi ſcarichi, ed ammaſſi delle *Colline di S. Cerbone* e di *Strido*, trovai immerſi, o per dir meglio ſotterrati i *Carboni Foſſili*. Ei ſono corpi di figura ſimili a groſſi tronchi d' albero, non continuati e diſtribuiti in uno ſtrato, come gli altri materiali delle *Colline*, ma totalmente ſeparati, e diverſi di natura dal terrreno in cui ſtanno ſepolti, uno qua ed uno là, e al più due contigui. Sono neriſſimi di colore e luſtranti quanto il Carbone artifi-

tificiale, ma assai più densi e pesanti che quello, principalmente subito che si scavano dalla terra; poichè quando sono stati per del tempo cavati dal terreno, si prosciugano, diventano meno gravi (sempre però vanno a fondo nell'acqua) e si sfaldano e crepano con facilità. Che in origine sieno stati tronchi d'alberi, non si può dimostrare più chiaramente che coll'oculare ispezione. La maggior parte di loro conservano le branche di radiche sì grandi che piccole, e principalmente il fittone; hanno perlopiù attaccata la corteccia grossa e scabrosa, hanno i nocchj, hanno i rami, che si biforcano scemando proporzionatamente d'ampiezza, e mostrano chiaramente i circoli concentrici, e le espansioni longitudinali delle fibre legnose. In un Botro ne trovai un tronco così bello, che non si può far di più, rassomigliante una capitozza di *Querce*, colla ceppaia delle radiche, colla scorza, e colle branche de' rami stroncate e rotte violentemente: se non mi avesse spaventato la grave spesa, mi era venuto pensiero di farlo trainare tutto intiero a Firenze, per convincere coloro i quali negano, che i *Carboni Fossili* in origine sieno stati Piante Terrestri. Io ne porterò riprove più convincenti in parlando dei tanti *Legni*, e *Carboni Fossili*, che si trovano nel *Valdarno di sopra*, e solamente quì avvertirò, che i *Carboni Fossili di Valdicecina* sono assai più grassi, e pregni di *Bitume*, che quelli di *Valdarno di sopra*; anzichè il *Bitume* il quale gli ha inzuppati era in tanta copia, che ne è avanzato, ed è trapelato fuori delle sezioni de' tronchi, nelle cavernette delle ceppaie, e dovunque era qualche vuoto dell'albero per vecchiaia, e vi ha formata un incrostatura d'ingemmamenti particolari, che io credo proprj solamente del *Bitume*, non gli avendo osservati in verun'altro Prodotto naturale. Essi ingemma-

ma-

mamenti formano crofte, o tavolati alti perlopiù una linea, fpartiti in tanti fcodellini circolari, i quali fi toccano nella maniera più ftretta colla quale fi poffono toccare i circoli, vale a dire lafciano tramezzi anguftiffimi. Quefti fcodellini in un medefimo tavolato fono tutti uniformi di grandezza, e moftrano una cavità lifcia luftrante emisferica, e nel fondo degenerano in altra più angufta cavità circolare, la quale propagatafi cilindrica per breviffimo tratto, refta terminata da un piano. Ciafcheduno di quefti fcodellini nello ftato naturale viene perfettamente ripieno da un corpo di foftanza fimile (cioè bituminofa come il reftante del *Carbone Foffile*) il quale dalla parte efteriore, e che avanza all' orlo della cavità, è fpianato; dentro poi fi combacia perfettamente colla cavità dello fcodellino, ma non è attaccato ad effa, fennonchè nel fondo che termina in piano. Quindi è che quefto corpicciuolo contenuto, con piccoliffima forza, qual farebbe toccandolo nell' orlo colla punta d'uno fpillo, fi ftacca dal fondo, e balza fuori, moftrando la fua figura emisferica terminante in un breviffimo cilindro. In un tavolato d'ingemmamenti faldo, in *Carbone* fubito fcavato, le fuperficie efterne di quefti corpicciuoli contenuti negli fcodellini, effendo fpianate, e toccandofi l'una coll' altra, vengono a formare una crofta piana tutta andante; ma profciugato che fia per alquanto tempo il *Carbone*, quefta crofta apparifce retata di fottiliffimi feffi, formati dallo fcambievole ritiramento, e diftaccamento d'uno di quefti corpicciuoli da' fei contigui che lo toccano. I tavolati piani formati da quefti ingemmamenti fono fparfi in quà e in là, irregolarmente per il tronco del *Carbone Foffile*, quafi come a c. 19. del T. I. diffi effere le *Vene di Tarfo* nella *Pietra Serena*, e nelle *Laftre di Firenze*; e fono ancor' effi doppj, cioè uno

incrosta una faccia, ed uno l' altra, riscontrandosi, e toccandosi reciprocamente colle superficie esterne de' corpicciuoli contenuti negli scodellini. Appunto dove si combaciano questi due tavolati, la massa del *Carbone Fossile* resta sconnessa, e per così dire tagliata, e lì è dove con facilicità grandissima si rompono questi grossi tronchi di *Carboni Fossili*, suddividendosi in solidi di diversa figura e grandezza, incrostati de' descritti ingemmamenti a scodellino; quasi come si rompono le *Lastre di Firenze* appunto dove sono le rilegature di Tarso. Da questa facile frangibilità de' *Carboni Fossili*, ne segue che portandosi altrove quei frammenti, non si può così facilmente comprendere che essi sieno porzione d' un gran tronco d' albero, come si conosce vedendoli sul luogo. Anzichè sul luogo stesso si trovano molti *Cogoli bituminosi*, incrostati d' ingemmamenti a scodellino, ma sciolti, e staccati intieramente dal tronco dell' albero, i quali dubiterei che fossero stati in origine porzione d' un tronco di *Carbon Fossile* rotto dipoi anticamente, e restato immerso nella melletta contigua; nè mi opporrei a chi sospettasse che fossero gruppi o *coaguli di bitume*, il quale non abbia trovato un corpo vegetabile dove inzupparsi, e perciò si sia coagulato da se solo e pretto, formando i suoi ingemmamenti. Certo che in alcuni di questi *coaguli* isolati e staccati, rompendoli non vedo la continuazione delle fibre legnose longitudinali distintive della Pianta, ma ci distinguo un ammasso di tanti quasi globuli, le serie de' quali da un centro si dirigono alla superficie come raggi. Si aggiunga che nella superficie di questi *coaguli*, i corpicciuoli che empiono gli scodellini non sono per di fuori schiacciati quanto quelli de' tavolati combinati ne' tronchi di *Carboni Fossili*, lo che ci farebbe sospettare, che in questi *coaguli* i detti

cor-

corpicciuoli si fossero distesi quanto potevano in campo libero, senza trovare la resistenza, ed il contrasforzo del tavolato opposto e contiguo. Un' altra riprova che si dieno de' *coaguli di bitume* puro, me la da un grosso *coagulo* globoso, nel quale non ravviso vestigio alcuno di Pianta, ma solamente vedo un' ammasso di corpi globosi ed olivari, che si stiacciano, e stivano l' uno l' altro, ed è in una superficie incrostato de' soliti ingemmamenti a scodellino, ma assai maggiori, e non esattamente circolari come ne' di sopra descritti. Non ho trovata in questi *Carboni Fossili* veruna fioritura di *Zolfo giallo*, come se ne vede in quei di *Valdarno di sopra*, ed in quello famoso d' *Inghilterra*. Solamente ci ho trovate alcune piazzetze di certa come polvere di *Terra d' Ombra*, che bruciata puzza molto, e la crederei porzione decomposta, o sfacelata del medesimo *Bitume*. Neppure ho trovato in questi luoghi alcun pezzo di *Legno Fossile*, o *impietrito*, nè altresì di *Carbone Fossile impietrito*, come nel *Valdarno di sopra*. Questi *Carboni Fossili* di *Valdicecina* vanno a fondo nell' acqua: messi sul fuoco stentano ad accendersi, ma poi concepiscono un fuoco molto gagliardo, diventano rossi, stanno un pezzo a consumarsi, tramandano un fetore spiacevolissimo, e che offende la testa ed il polmone, appunto come il *Carbone d' Inghilterra*, e lasciano una cenere di color ranciato. Intorno alla natura de' *Legni* e *Carboni Fossili*, ne discorrerò più a lungo, trattando di quelli di *Valdarno di sopra*. Solamente quì noterò, che ho veduto un Bando stampato e pubblicato il dì 24. Aprile 1693. *del Privilegio, e Facoltà di cavare, e far cavare ogni Miniera di Carbone, concesso a Luigi Grossi*. Non voglio però dissimulare, che quando si pensasse di porre in uso i *Carboni Fossili* di Toscana per fusioni di sostanze diffi-

cili

cili, e che richiedano fuoco veemente, non si speri di trovarci le cave abbondanti quanto in *Inghilterra*; ma bisogna contentarsi di pezzi quasi tutti isolati, e sparsi in quà e in la. Potrebbe forse darsi il caso, che a qualche profondità se ne trovassero ammassi copiosi quasi quanto ad *Acquasparta*, ma i terreni sono troppo flosci, e non so se reggessero a grandi escavazioni, e converrebbe anche calcolare la spesa dell' escavazioni, e del trasporto, che quì in *Valdicecina* si potrebbe fare a *Vada* lungo la Cecina.

Istoria de' Castelli di Val di Sterza.

INtorno all' Istoria de' Castelli di *Val di Sterza*, convien sapere, che *Montevaso* era un forte Castello, situato in un' alta punta di Monte che dominava grande spazio di paese. Egli insieme col suo Territorio quasi tutto bosco, è d' antico dominio degli Arcivescovi di *Pisa*, i quali l' hanno allivellato ai Signori *Marchesi Riccardi*. Oltre a quello che ne dissi in parlando della *Badìa di Morrona*, aggiugnerò che nell' anno 1115. *Ruggieri* Vescovo di Volterra, comprò dall' Eredità del Conte Ugo d' un' altro già Conte *Ugo*, la metà di tutto quello che egli possedeva in *Castris*, *ut in Catignano*, *eius Castello & Curte*, *Morrona*, *Montevaso*, *Petra Cassa &c.* [1] Nacquero perciò delle liti fra i Vescovi di *Volterra*, e gli Arcivescovi di *Pisa*, per terminare le quali Papa *Eugenio III.* nell' anno 1151. commesse a *Guidone* Prete Cardinale *Tituli Pastoris*, l' esaminare le ragioni dell' uno, e dell' altro Prelato. Doppo molto dibattimento il Cardinal *Guidone* aggiudicò all'Arcivescovo di *Pisa* il possesso di *Monte-*

(1) Ammir. de' Vescovi di Volt. 90.

tevaso [1]. Nel 1156. *Gualfredo* Suddiacono della S. Romana Chiesa, e Figlio del già Conte *Enrico*, vendè all'Arcivescovo di *Pisa* tutto quello che possedeva nel Castello e Distretto di *Montevaso* [2]. Fu poi occupato questo Castello dai *Volterrani*, ma nella Pace che si concluse l'anno 1292. tra essi, *Ruggieri* Arcivescovo di *Pisa*, e *Benincasa* di *Bartolommeo da Montevaso* deputato dal Conte *Guido* di *Bona* di *Beltra* Visconte delle Terre dell'Arcivescovo, per conto di *Montevaso*, *Riparbella*, *Santa Luce*, *Strido*, *Lorenzana*, *e Nugola*, furono obbligati i *Volterrani* a restituire all'Arcivescovo nel termine di tre giorni *Montevaso* [3].

Dicesi che nelle pendici di *Montevaso* è una Miniera d'*Oro*, ed una d'*Argento*, le quali anticamente sono state cavate, per quanto si riconosce dagli antichi pozzi e rovine degli edifizj. Io non ebbi tempo di salire ad esaminarle, e non ne ho potute ottenere notizie più precise.

Strido altresì, già Castello considerabile, ora è ridotto un piccol Villaggio formato di poche Case da lavoratore, e da una Chiesa col titolo di *Pieve*, e coi vestigj delle Mura Castellane, sopra d'una Verruca di Collina che resta in mezzo alla *Sterza*, ed al Torrente intorno al quale trovai i *Carboni fossili*. Trovasi nominato fino dell'anno 1156. in una Cartapecora pubblicata dal Signor *Muratori* [4], dalla quale sembra verisimile, che fosse dominato da certi particolari Signori col titolo di *Conti*. Fu posteriormente posseduto dalla Famiglia de' *Venerosi Pesciolini* di *S. Gemignano* [5]. E' stato posseduto un tempo an-

(1) V. Murat. Antiq. Ital. Medii Ae. T. 3. 1167.
(2) Ibid. 1169.
(3) Tronci Annal. 278.
(4) Antiq. Ital. M. Ae. T. 3. 1169.
(5) Coppi Annal. di S. Gemignano.

anche dagli Arcivescovi di *Pisa*, insieme con *Montevaso*, e *Riparbella*. Uno di essi Arcivescovi aveva dato questi Castelli in feudo per la metà ad un certo *Lamberto*. Nacque nel 1198. guerra tra i *Volterrani*, e l'Arcivescovo di *Pisa*, ed i *Volterrani* occuparono *Strido*: si fece poco doppo la pace tra di loro, e furono rese le Terre all'Arcivescovo, con patto però, che nè esso, nè *Lamberto* suo Feudatario, o Visconte, vi potessero raccettare banditi, o ribelli di *Volterra* [1]. Non so poi in qual maniera tornasse *Strido* in potere de' Vescovi di *Volterra*, mentre l'*Ammirato* [2] riferisce, che nell'anno 1284. il Vescovo *Rinieri* per difendersi da' *Pisani*, ricorse alla Protezione della Repubblica *Fiorentina*, e gli dette in pegno per nove anni fino al numero di 22. Castelli e Rocche, e sei Villaggi, e che nel Gennaio dell'anno susseguente, in esecuzione delle convenzioni fatte, certi *Conti di Strido* (Feudatarj forse del Vescovo) giurarono fedeltà alla Repubblica *Fiorentina*. I Vescovi successori per mantenere vive le ragioni di dominio sopra la metà di *Strido*, ne implorarono l'Autorità Imperiale, ed ottennero la conferma da *Carlo IV*. nel 1355, e 1363. [3]

Pietra Cassa era, come dissi, una fortissima Rocca per quei tempi, la quale scuopriva gran parte della *Valdera*, *Val di Sterza*, e *Val di Cecina*, fabbricata sopra d'una Verruca del Monte, sul masso vivo d'*Alberese*, molto simile alla *Verrucola di Pisa*, e sufficientemente conservata. L'angustia del tempo, ed il timore della pioggia imminente, non mi permessero il vederla. Favoleggiano alcuni, che ella sia stata fabbricata da un tal *Cassio* Romano, e perciò debba dirsi *Pietra Cassia*, a dispetto degli antichi Diplo-

(1) Tronci Ann. 166.
(2) De' Vesc. di Volt. 134.
(3) V Orlendi Orb. Sacr & Proph. P. 2. vol. 3. 1071. e 1077.

plomi, ne' quali si trova scritta costantemente *Petra Cassa*. Certamente è molto naturale il nome di *Petra Cassa*, cioè sbaccata, o vuota, imposto alla Verruca su cui è fabbricata la Rocca, come vi è, per cagione d'esempio, tra gli antichi *Petra pertusa* Castello rammentato da *Procopio* [1], *Pietra forata*, e *Pietra fitta*. Compagna alla favola di *Petra Cassia*, è quella della *Rocca a Sillano*, la quale dicesi fabbricata da *Silla*, quasi che in quei tempi usassero i Romani di fabbricare le Fortezze altrove che nelle frontiere, o limiti del vastissimo loro dominio. Il nome di *Sillano* è verisimilmente d'origine molto diversa, come lo sono altri luoghi omonimi per la Toscana, e particolarmente uno famoso nella *Carfagnana* [2]. Le Rocche poi tanto di *Pietra Cassa*, che di *Sillano*, vi ha tutti i motivi di credere che sieno state fabbricate dalla Comunità, o dai Vescovi di *Volterra* per frontiere del loro Stato doppo i tempi de' *Longobardi*. L'Imperator *Carlo IV.* confermò ai Vescovi di Volterra il possesso di *Pietra Cassa*, e di *Montezzano* [3]. Fu data questa forte Rocca insieme con *Laiatico*, ed *Orciatico* in mano de' *Fiorentini* l'anno 1405. da *Piero Gaetani*, che l'aveva in custodia per i *Pisani* [4]. Finalmente fu occupata nel 1431. da *Niccolò Piccinino* [5].

(1) De Bello Goth. L. 2. cap. 12.
(2) V. Vallisneri Viaggio per i Monti di Modena nella prima Raccolta di sue Osservazioni Ven. 1710. pag. 152.
(3) V. Orlendi Orb. Sacr. & Proph. P. 2. Vol. 3. pag 1071 & 1077.
(4) Tronci Annal. 495.
(5) Ivi 507.

Vi-

Viaggio da Miemmo a Ligia.

MErcoledì 7. Novembre, partii di *Miemmo* per tornare a *Volterra*.

Paſſai prima raſente alla falda del Monte di *Miemmo* veſtita di Lecci, ed oſſervai le deſcritte rovine dal *Caſtello* detto (ſe mal non mi ricordo) *della Regina*, entrai dipoi nel Botro detto *delle Caldane*, che ha la ſua origine nel Monte, e con gran diſagio ſalii per eſſo più d' un miglio, affine d' oſſervare cert'Acqua termale.

Le pendici da ambedue le parti del Botro ſono molto dirupate, compoſte di *Gabbro* a maſſi ſterminati, in alcuni luoghi del natural colore tra 'l verde e 'l nero, in altri tinto di roſſo come a *Caporciano*, e veſtite di folta macchia, e forſe vi ſono delle vene di *Rame*. Nel letto del Torrente o Botro, oſſervai tra gli altri ſaſſi rotolativi, una certa ſpecie di Pietra compoſta di materia, che in origine ſembra eſſere ſtata depoſizione tartaroſa d'acque. Ell' è biancaſtra, non molto dura, a falde, con molte ſottili e ondoſe rilegature di *Tarſo*, o *Geſſo* tenero filamentoſo, e con alcune ſottili vene roſſigne, o punteggiate di roſſo cupo, e con delle puntoline di *Marcaſita*. Ha dentro di ſe incorporati moltiſſimi pezzetti di *Talco* verde, ſimiliſſimo a quelle che diceſi *di Venezia*, a riſerva che ſono tagliati per varie direzioni da diverſi piani ſottiliſſimi di materia ſimile all'*Amianto;* donde ne ſegue, che il *Talco* non ſi può fendere in lamine tanto grandi quanto in quello di *Venezia*. Framiſchiati col *Talco* ſi trovano ancora molti noccioletti, o puntolini di *Marcaſita* ſcura. I ſuddetti Cogoli di *Talco* ſono di differente grandezza, e figura, e ſono più fitti, o più radi in va-

varie pietre che incontrai: sfaldano facilmente nella ſuperficie eſpoſta all'aria, e laſciano vuota la Cavernetta dove ſtavano imprigionati. Finalmente ſono molto analoghi ai cogoli di *Talco* che ſi trovano dentro al *Gabbro*, al *Serpentino*, e alla deſcritta *Pietra Arenaria* della *Salita di Monte Catini*. La ſuddetta Pietra bianca granita di verde, è tenera, e non prende pulimento.

Si trovano in queſto dirupato Torrente diverſe altre belle ſpecie di Pietre. Oltre al *Gabbro* di differente macchia, e meſcolanza di ticchj di *Talco*, vi è ſtata ultimamente trovata una Pietra, che ſi aſſomiglia in parte al *Lineato di Prato*, ma è diverſa da quello, perchè le linee ſono la parte più dura della Pietra, e ſono di color cenerino, di ſoſtanza quaſi di *Tarſo*, tutta sfoglie e linee di colore tra 'l cenerino e 'l violetto, formate credo io da ſoſtanza metallica: le macchie verdi poi ſono ſmeraldine belliſſime, ma in gran parte tenere. La differente durezza nell' impaſto di queſta pietra, fa sì che ella non ſi può bene ſpianare, non prende per tutto il pulimento uguale, e non può far pompa de' ſuoi bei colori.

Vi ſono inoltre groſſi maſſi d' una Pietra aſſai dura, roſſa quanto quella di *Caporciano*, vale a dire d' un roſſo malinconico, tutta ſeminata di linee tortuoſe ed intralciate di *Tarſo* bianco, le quali non fanno cattivo vedere. Queſta ſorta di Pietra ſi potrebbe chiamare ſpecie di *Polzevera*, è molto analoga al *Gabbro*, e l' ho trovata meſcolata con eſſo anche nel *Botro di Riparbella*, ed a *Caſciano* dietro all' *Impruneta*. Vi ſi trovano dentro ſovente de' ticchj di *Talco*, e delle vene d'*Amianto*, e perlopiù è madroſa, e non prende pulimento uguale.

Ac-

Acque Termali delle Caldane, e delle Caldanelle.

L'Acqua Termale ſcaturiſce quaſi a bocca di fiaſco, dalla commettitura di due maſſi di *Gabbro* tinto alquanto di roſſo, ſotto a un dirupo vicino al letto del Botro o Torrente, e ſi raccoglie prima in una certa piccola ſcavatura del maſſo, dipoi ſcola nel Torrente. E' limpidiſſima, e non ha ſapore, nè odore alcuno: è calda, e fece ſalire il Termometro a gr. 23. *Reaum.* 84. *Farenh.* Un' altra polla quaſi uguale ſcaturiſce poco ſotto ad eſſa raſente al letto del Botro, ed ha un grado *Reaum.* di più di calore. Ambedue infuſovi dell' Olio di Tartaro appannano un poco, cioè diventano albicce, ed infuſovi dello Spirito di Vetriolo, acquiſtano un ſapore urinoſo.

Nel meſe di Maggio, e di Settembre, ci concorrono molti *Maremmani*, cioè di quelli che per eſſer dimorati in arie inſalubri, e per eſſerſi mal nutriti, hanno contratto la cacheſſia, ed infarcimenti, ed oſtruzioni delle viſcere del baſſo ventre. Trovano eſſi gran ſollievo, ed alcuni anche perfettamente riſanano, col prendere a paſſare queſt' acqua promiſcuamente d' ambedue le polle, appunto come ſi coſtuma a fare di quella *del Tettuccio*. Affinchè ella paſſi felicemente per ſeceſſo, vi meſcolano alquanto *Sale comune*, e la bevono. Ordinariamente ella paſſa in capo a mezz' ora, e più preſto ſe vi mettono più *Sale* di quello che ſogliono per ordinario. Seguitano a beverne fino a tanto che non ſi ſentono indebolire, e la replicano più mattine. Sento che anche in *Volterra* ſi coſtumi prenderla ſalata a paſſare in vece d'*Acqua del Tettuccio*, con felice ſucceſſo. Qualche coſa di ſimile fanno l'Acque Salmaſtre del *Capo di Buona Speranza*, le quali bevute ſo-

ſono eccellenti per purificare le prime ſtrade, e la maſſa del ſangue [1]. L'uſano anche i *Maremmani* per curarſi delle piaghe antiche, doccandola ſopra, o bagnandoviſi; lo che fanno ancora con gran frutto per i *Sentími*, cioè catarri, e dolori Artitrici inveterati. Affine di potervisi bagnare, ſcavano una pozza nel letto del Torrente, circondandola d'argini di terra, e voltano altrove l'acqua di eſſo.

Tornai indietro alla Caſa del Podere della *Bandita di Miemmo*, detto *delle Caldanelle*. Quivi è una fonte, che ſcaturiſce da' Maſſi di *Gabbro*, limpidiſſima e tiepida; ma non mi ſovviene il grado preciſo, al quale fece ſalire il Mercurio del Termometro. E' buoniſſima a bere, leggieri, ſenza ſapore e odore alcuno, e non laſcia depoſizione, o Tartaro di veruna ſorte, nè appanna in veruna maniera infuſovi che ſia l'Olio di Tartaro. Quei Contadini mi diſſero, che ſi preſervavano dalle malattíe *Maremmane* nell'Eſtate coll'aiuto di quell'acqua. In verità la Caſa loro, ed il loro Podere ſono in peſſima ſituazione, perchè ſcoperti ai venti di Mare, e che portano effluvj cattivi, e la Montagna gli para i venti ſalubri, anzi fa loro morire addoſſo i venti di Mare, e oltre di ciò forma dietro uno ſcavo, che quaſi come uno ſpecchio uſtorio, rifiettendo i raggi del Sole, fa creſcere orribilmente il calore. Oltre all'uſo di bevanda, dicono ancora che ſia buona per i *Maremmani*, come le due ſopradeſcritte polle, e che guariſce la ſcabbia, ed altri mali cutanei, lavandoſi con eſſa.

A mezzo queſto Podere delle *Caldanelle* ſi ritrova il lembo, o ſupremo orlo delle Colline, ma confuſo e frammiſchiato dai materiali rotolati dal Monte.

(1) V. Deſcription du Cap. de Bonne-Eſperance par Pierre Kolbe P. 2. ch. 12.

Trovansi altresì in questo Podere, sotterrati dentro al terreno della Collina molti pezzi di *Carbon fossile*, similissimi in tutto e per tutto ai descritti a car. 310. Altri in maggior quantità se ne trovano per questa stessa pendice, che scola l'acqua nella *Cecina*, nel Comune di *Buriano* Castello distrutto, ed altri finalmente di là dalla *Cecina* nel Comune di *Querceto*, come dirò a suo luogo.

Lungo il *Botro delle Caldanelle* per questo Podere, osservai le rovine di tre forni del *Rame* descritti a car. 296.

Indi tornammo a pranzo a *Ligia*, Villa del Signor Cav. *Bava*, camminando quasi sempre per pendici d'*Alberese* diramate dalla Montagna, dal cui dorso notai, che in certa maniera esce fuori quella più alta di *Caporciano* composta di *Gabbro*. Queste pendici di *Alberese* fino a un certo segno erano incrostate d'avanzi di terreno di Collina, poi sopra erano libere e vestite di rado bosco.

Costumano i Contadini, quì ed altrove nelle *Maremme*, di *addebbiare* per fare le semente del Grano. Prendono a terratico un pezzo di bosco, e gli danno fuoco, procurando che bruci più che sia possibile: quando è finito di bruciare arano la terra incotta, e mescolata col carbone, e colla brace rimasta dopo l'incendio, e poi vi seminano il Grano, il quale vi produce buon frutto. Una cosa simile si pratica anche nella Finlandia [1]. In altri luoghi montuosi della Toscana costumano fare i *Fornelli*, per seminare la Segale: nell'Estate cioè tagliano la Stipa, vale a dire le Scope, Ginestre ec. ne fanno fastelli, e gli lasciano seccare, dipoi fanno una fossetta nel terreno, vi mettono dentro il fastello, ricoprendolo del-

(1) V. la Lettera di Giac. Theobald nel T. 4. del Saggio delle Transazioni Filosofiche tradotte da Tom. Dereham a c. 96.

della terra che hanno ſcavata, e danno fuoco, procurando che la terra s' incuoca bene; ma laſciano intatti gli alberi. Qua poi nelle *Maremme*, ſiccome i boſchi coſtano poco o nulla, non la guardano a bruciare anche gli alberi groſſi, i pedali de' quali ridotti mezzi carbone fanno un brutto vedere.

Oſſervazioni fatte a Ligia.

I Pietrami della Villa de' Signori *Bava* ſono d'una certa pietra ſimile alla *Serena di Fieſole*, ma più dolce e più renoſa: ella ha dentro di ſe de' pezzuoli d'altre pietre, e principalmente di *Diaſpro nero* ſimile alla *Pietra Fuocaia*, che ſi uſa in Firenze portata d'Inghilterra. Si cavano in una grotta d'un Podere de' medeſimi Signori, vicino al Torrente detto *la Macinaia*.

Doppo pranzo andai a vedere la Fonte del Comune di *Ligia*, la quale getta gran volume d'acqua tiepida, ma per altro ſana a beverſi.

Nel Botro detto il *Bagnuolo*, che sbocca nel *Botro della Macinaia* ſotto a *Ligia*, in un Podere de' Signori *Bava* detto *la Colombaia*, oſſervai una ſcaturigine d'*Acqua Sulfurea* fredda. Ella ſcaturiſce dentro al terreno di Colline, appiè d'un dirupo di *Margone*, o vogliamo dire *Terra di Purgo*, nel letto del Botro, non da una ſola apertura, ma per una lunga traccia. Ella ha un fetore molto ſpiacevole, ſimile a quello dell'*Acqua puzzolente* di *Livorno* deſcritta a car. 146, e molto più fetente è quando vuol piovere. E' fredda come quella di *Livorno*, e fa il medeſimo velo bianco untuoſo e fetente di *Zolfo* nella ſuperficie, e nel fondo; ed è perenne.

Nel medeſimo Podere, in un Poggio detto *Fonte Migliari*, ſi vedono molti ſtrati orizontali di ghiaia

 mi-

minuta, legata insieme da un cemento pietroso naturale, a somiglianza di Calcistruzzo artificiale.

Viaggio da Ligia a Volterra.

DI lì tornando verso *Volterra*, sul dorso delle Colline di *Mattaione*, ritrovai il descritto a car. 285. scarico di sassuoli del Monte di *Caporciano* fino all'altezza d'un palmo. Questo scarico, o suolo si stende, come dissi, per gran tratto di paese, e principalmente verso Levante per il Podere de' Signori *Bava* detto il *Montanino*.

In questo Podere vicino alla Casa del Contadino, è un pelago che si mantiene pieno d'acqua, la quale scaturisce di sotto ad un masso di *Alabastro* o *Gesso*. Ella è fredda, trasparente, senza odore, ma ha un certo sapore spiacevole, che non saprei a quale assomigliarlo, sennonchè all'infusione di *Gesso da Muratori*. Le Bestie non ne vogliono bere, per quanto mi assicurarono i Contadini, i quali se ne servono solamente per tenervi i legnami in purgo, e per macerarvi le *Ginestre* da fare il *Panno Ginestrino*.

Su questo proposito è da notare, che non solo quì, ma in altre parti della Toscana, si fanno delle tele simili a quelle di *Canapa* colla scorza de' rametti della

Genista Juncea I. B. 1. 395. Spartium Dioscorideum Narbonense & Hispanicum Lob. Icon. 91. macerandoli, e poi maciullandoli come si fa della *Canapa*. Lo *Sparto* del quale gli antichi Greci si servivano per varj usi della vita, e principalmente per i Cordaggi, era qualche cosa di simile a questa *Ginestra*, ma posteriormente fu sostituito in suo luogo lo *Sparto* de' Latini, che in Grecia era portato

da'

da' Cartaginesi [1]. Lo *Sparto* poi de' Latini descritto da *Plinio*, altro non è che le foglie d' una specie di *Gramigna*, che nasce in gran copia nella Marina di *Cartagena* in Spagna, donde col nome di *Giunco Marino* vien portata tutto giorno ne' nostri paesi. Resiste molto all' umido, e se ne fanno le gomene, i canapi da pozzi, le gabbie, o busche da olio, le gabbie, o musoliere da muli, le stoie ec. Della scorza poi di *Ginestra* macerata, non solo quì nel *Volterrano*, ma anche in varie parti di Toscana, se ne fa una tela assai forte e durevole, detta *Panno Ginestrino*. Finalmente sull' imbrunir della notte entrai in *Volterra*.

Viaggio da Volterra alle Moie.

PArtii di *Volterra* la mattina del Sabato 10. Novembre, e m' incamminai verso *Querceto*, situato a Mezzogiorno della Città: la gita fino al fiume *Cecina* fu sempre per colline di *Creta*, o sia *Mattaione*, e per due miglia in circa fuori di *Volterra*, osservai coltivazioni sul gusto Fiorentino molto bene intese, e assai fruttifere; ma da lì fino al Mare, non si trova quasi altro che boschi e terreni inculti, se si eccettua qualche poca di pianura sementata.

Per la scesa sotto al Convento de' Cappuccini, e dipoi per gran tratto della strada, sullo sterile *Mattaione*, osservai molte Piante di

Cinara; an silvestris spinosa Raii Syllog. 289? *V. Mich. H. Flor. pag.* 129. *n.* 5.

A sinistra della strada veddi sulla cima d'un Colle scosceso, un piccol Castello detto *Mazzolla*, indi proseguendo il viaggio giunsi alle *Moie*, delle quali se ne può vedere una Carta Topografica negli *Scaritti* di *Curzio Inghirami*.

(1) V. Plinio Nat. Hist. L. 19. cap. 2.

Osservazioni intorno alle Moie, o Saline.

MOia è nome corrotto da *Muria*, cioè *Salamoia*, o *Salina*, e appunto queste sono le famose *Saline di Volterra*, che forniscono il sale alla maggior parte della Toscana. Le principali sono nelle pendici di Mezzogiorno, e di Ponente d'una Collina o Poggio, in cima del quale è situato *Scornello* Villa de' Signori *Inghirami* Volterrani, divenuta celebre per i famosi *Scaritti*.

Il terreno di questo, e de' circonvicini Poggi, almeno nella parte più bassa, non è deposizione di *Rena* e di *Creta* a strati orizontali, come nelle *Colline*, ma è perlopiù composto di filoni tortuosi ed ondeggianti d'*Alabastro*, e d'altre pietre, e sembra essere propaggine delle radici de' Monti primarj adiacenti per la parte di Levante. D'intorno alla *Moia di S. Giovanni*, e sopra di essa ancora, i filoni d'*Alabastro* avevano la testata più alta diretta a Levante, e si andavano profondando verso Ponente; ma nel *Poggio dell'Aquila*, Tenuta de' Signori *Inghirami*, la testata più alta guarda Mezzogiorno, e si profonda verso Tramontana, ed i filoni sono gobbi, tortuosi, ed irregolari; e sopra di essi principia l'ammasso, o deposito orizontale di *Rena* e *Creta* delle Colline: lo che prova che l'*Alabastro* è anteriore alla formazione delle *Colline*.

L'*Alabastro* è bianco, o bianco venato di nero e di giallo, ma in tanta quantità, che se ne servono per fabbricar le Case, e acciottolare le strade: è ben vero, che l'*Alabastro* non regge molto allo scoperto, e si macera con facilità. Al *Portone* ne' Sobborghi di *Volterra*, è una Casa da Contadino fabbricata circa a 300. anni sono, quasi tutta d'Urne ci-

ne-

nerarie antiche d'*Alabastro*, state trovate ne' *Sepolcri Ipogei* di quei contorni, nominata la *Casa ai Marmi*, perchè in *Volterra* l'*Alabastro* si chiama *Marmo*. Ivi si osservano le facce di quell'Urne e cassette smangiate, rose, e scanalate dall'aria di Mare, e dall'acque piovane.

Vi ha tutta l'apparenza, che sotto ai filoni d'*Alabastro* sieno nascosti de' filoni di *Sal Gemma*, sopra de' quali passando l'acque, e raschiandone una tal qual porzione, acquistino le salsedine, e seco la portino fino a dove comparîscono alla luce in forma di *Moie*.

Che nelle viscere, e nella crosta ancora del Globo Terraqueo si trovi una grandissima quantità di *Sal Gemma*, disposto come l'altre pietre a filoni, e a massi di grandezza molto notabile, è oggimai fuori di dubbio, ed oltre agli Scrittori d'Istoria Naturale, i Viaggiatori ce ne presentano degli esempj sorprendenti nella Persia Boreale. Che poi il *Sal Gemma* sia quello che comunichi la salsedine ai fonti salati, non ne dubitano i Fisici, e al più dubitano se sia quello che l'abbia comunicata al Mare. Il *Sal Gemma* è anco quì alle nostre *Moie di Volterra*, sicchè resta dimostrata l'origine della loro salsedine. Il *Pozzo* detto di *S. Giovanni* profondo braccia 38, di dove viene la maggior quantità dell'acqua salata, 24. anni fa scarseggiava d'acqua; perciò fu risoluto d'affondarlo: nello scavare trovarono, e furono necessitati a rompere a forza di scarpello, filoni molto alti di *Sal Gemma* bianco tendente al bigio, e simile nell'apparenza all'*Alabastro*, ma tanto duro, che non andava via sennon a colpi di scarpello. L'acqua di esso pozzo è tanto salata, che brucia la lingua. Accadde nel 1734, che essendovi dentro de' Muratori per risarcire una Mina, o Cunicolo che dal fondo

va verso Levante, prese fuoco, e avvampò tutta l'aria del pozzo, con gravi offese de' Muratori, e uscendo fuori della bocca in forma di fiamma, arse i travicelli della coperta del tetto. Vi è memoria, che questo pozzo ha bruciato altre volte [1].

Per via di condotti l'acqua salata viene agli edifizj, dove si fa entrare in certi vassoi grandissimi di lama di piombo posati sopra verghe di ferro, e col fuoco di pezzi sotto: il gran calore fa svaporare l'acqua, e restare nel vassoio il *Sale* in forma di *Cremore*, che si leva con pale di ferro, e si getta sopra certi spiazzi contigui ai Fornelli, dove per il gran calore presto si prosciuga, ed è portato ne' magazzini. Nel fondo delle caldaie o vassoi, si attacca una grossa crosta di materia terrestre di colore sbiancato mescolata con un poco di sale, formata di strati sopra strati, che chiamano *Giofo*. Quando è ridotta a una certa grossezza, conviene levarla, perchè altrimenti si struggerebbe il piombo della caldaia. Chi sa che questa non sia una porzione di Pietra o *Gesso*, rosa e incorporata dall'acque insieme col *Sale?*

Da quanto tempo in qua si cavi sale per uso umano da queste Moie di *Volterra*, non lo saprei dire; ma credo che non ne sia molto antico l'uso: sebbene il nome è corrotto dall'antico *Muria*. Certamente ai tempi di *Rutilio Numaziano*, si cavava il sale a *Vada* dall'acque Marine per via di calore di Sole. La più antica menzione, che io abbia potuto trovare delle *Moie di Volterra*, è dell'anno 1015. in un Diploma pubblicato dal Signor *Muratori* [2]. Ai tempi di *Antonio Ivani* da Sarzana, erano di grand'utile al Comune di *Volterra*, come egli attesta ne' suoi

(1) V. Laur. Wolfstrigel flamma ex Puteo in Act Acad. Nat. Cur. A. 1670. obs. 33.

(2) Antiq Ital. M Ae. Tom 5. 239.

suoi *Commentarj de Bello Volaterrano* [1], e si mantenevano anco ai tempi di *Zaccaria Zacchio*, il quale notò, che per trovare l'acqua salata, bisognava arrivare ai filoni dell'*Alabastro*, come dissi di sopra [2].

Fra gli Scrittori d'Istoria Naturale, parlano delle nostre Moie il *Falloppio* [3], *Andrea Baccio* [4], *Rinieri Solenandro* [5], e *Michel Mercati* [6].

Simili alle nostre *Moie* sono cert'acque salse di Borgogna, descritte dal Padre *Kircher* [7], sulla relazione di *Gio. Menecard*. Nelle vicinanze di esse si trova moltissimo *Carbon fossile*, e molto *Alabastro*, in proposito del quale, il *Menecard* giudiziosamente avverte: *Gypso autem cum salsa bene convenit, simulque mixta tenacius coagulatur, ut facile suspicari liceat, Gypsi officinas, Aquae salsae fore matrices*. Altre acque salse simili alle nostre, si possono vedere descritte dal *Kircher* ne' luoghi citati.

Per meglio appagare la curiosità de' Lettori intorno all'Istoria delle nostre *Moie di Volterra*, ho creduto ben fatto pubblicare il sunto d'un Opera manoscritta inedita, intitolata: *Delle Saline, e Sale della Città di Volterra, Trattato del Dottore Rocco Romegialli Cittadino Pisano e Volterrano: Al Serenissimo Ferdinando II. Gran Duca di Toscana unico suo Signore*: Codice cartaceo in foglio, che si conserva nella Librería Pubblica Magliabechiana.

L'Autore era Cancelliere della Comunità di *Volterra*, e compose quest'Opera con somma diligenza, e con tutta quella erudizione e perizia di Fisica, che si poteva avere in quei tempi. L'Opera è divi-

(1) In Tom. 23. Scr. Rer. Ital.
(2) V. F. Mario Giovannelli, che descrive le Moie nella sua Cronistoria di Volterra pag. 60.
(3) De Thermis pag. 27.
(4) De Thermis pag. 275.
(5) De Caloris Fontium causa pag. 175.
(6) Metalloth. Vatic. pag. 53. & 51.
(7) Mund. subter. T. 2. 221. & 224.

visa in 65. Capitoli, i 22. primi de' quali concernono speculazioni generali intorno alla Natura del *Sale*, ma la loro lettura si rende noiosa, per la tanta cattiva filosofia che vi predomina. I soli Capitoli 15. e 16. sono interessanti, perchè in essi l'Autore ha raccolte con incredibil fatica tutte le notizie, che fino a quel tempo si potevano avere delle *Miniere di Sale* sparse per il Globo Terraqueo, riducendole a due classi, cioè di *Sale nativo*, o *fossile*, e di *fattizio*, o *aquatile*. Io noterò solamente quello che dice delle *Saline di Toscana*.

Si fa il Sale dall'Acqua Marina condotta in aie molto grandi, e lasciata prosciugare dal Sole, —— *siccome io ho visto nel distretto di Piombino per andare verso Scarlino* —— *Del Sale che si fa dell' Acqua* della Porretta *nel Territorio di Pistoia, ne parla* Tura de Castello *in c. 2. de Baln. et il* Rosaccio *nel Teatro del Cielo e della Terra: di quello si fa nel Contado di* Siena *vicino a* S. Quirico, Vannuccio Biringucci *Lib. 2. c. 8., di quello di* Viterbo, *di* S. Cassiano, *di* Talamone, *di* Port' Ercole, *di* Monte Catini, *di* Aquario, *di* Villa, Andrea Bacci *Lib. 5. c. 4. de Ther. di quello di* Perugia, *e di* Eugubio Tobia Nonio *Cons. 88. n. 8.*

Delle Saline, o Moie della Città di Volterra Cap. 23.

Registra prima gli Autori, che fanno menzione di queste *Saline*, dipoi descrive la situazione di *Volterra*, e soggiugne: *Restano le Saline dalla banda della Maremma, e del Fiume* Cecina, *verso Mezzogiorno* —— *sono alcune più vicine, altre più lontane dalla Città; benchè quasi tutte in un circuito di circa tre miglia, nel distretto di* Volterra.

Le Saline di Volterra, *volgarmente dette* Moie, *altro non sono, che alcuni edifizj fatti sopra, o vici-*

ci-

cino a certe vene ſotterranee di Acqua ſalſa *, in alcune valli poſte fra la Città di* Volterra *, ed il Caſtello di* Ripomarancie *, ridotte poi dagli Uomini , in alcuni Pozzi per conſerva di eſſe —— Il nome di* Moia *è corrotto da* Muria .

Della quantità delle Moie *Cap.* 24.

Di quà dal Fiume Cecina *vicine alla Città circa a tre miglia ſono l' infraſcritte .*

1. Moia di S. Giovanni.
2. Moia di S. Lorenzo.
3. Moia di S. Luca.
4. Moia di S. Antonio in Caſicci.
5. Moia di S. Maria, *quali cinque* Moie *hanno gli Edifizj in piedi , e le prime quattro lavorano , eſſendo ſoſpeſa quella di* S. Maria.

Le Moie *, che ſono diſmeſſe di quà da* Cecina *, e non hanno Edifizio ritto , ſono la*

6. Moia di Buriano, *e la*
7. Moia del Ponte.

Le Moie *poſte di là dal Fiume* Cecina*, ſono la*

8. Moia di Tollena.
9. Moia di Querceto.
10. Moia di Morſanella.
11. Moia di Monte Gemoli.
12. Moia di S. Benedetto Vecchio.
13. Moia di S. Benedetto nuovo; *delle quali ſolamente la* Moia di Tollena *, quella di* Querceto *, e di* Morſanella *hanno gli Edifizj , non però fanno ſale . L' altre* Moie *diſmeſſe , benchè ſi trovi nelle ſcritture dell' Archivio di Volterra eſſere ſtate aperte ; ſi trova nondimeno eſſere ſtate tralaſciate per impedimenti che avevano d' acqua dolce .*

Hanno preſo dette Moie *il nome , o da' ſiti de' luoghi dove ſono poſte , o li ſono ſtati dati a devozione de' Conduttori . Sono tutte della Comunità di*

Vol-

Volterra, *eccetto quella di* S. Lorenzo, *e di* S. Maria, *quali sono di S. A. S. Parte sono state della Comunità fin da principio che si trovarono, e parte ne comprò da particolari.*

Della Moia di S. Giovanni *Cap.* 25.

La Moia di S. Giovanni *è posta nel* Popolo di S. Alessandro, *pendici di* Volterra; *lontana dalla Città circa* 3. *miglia* — *era della Commenda o Spedale dell'*Altopalcio — *fu comprata nel* 1506. *dalla Comunità* — *il suo Pozzo è fondo da b.* 23, *e largo due per ogni verso: non è fatto nè di sassi, nè di mattoni, acciò le vene non si otturino o impediscbino; ma è tutto foderato di tavoloni di Quercia, che si chiamano incastri, e dietro circondato di ghiaia, acciò l'acqua non si sparga, ma si conservi in detto Pozzo; nel quale l'anno* 1634. *essendo mancata l'acqua, per ritrovarla si fece dalla banda dove scaturisce la vena in fondo del Pozzo una Mina, che essendo alta tre braccia, va dentro circa a sette, mediante la quale si alleggerì di modo la vena, che già due anni non è mancata. Nel farsi detta Mina si ritrovò il terreno per dove scaturisce la vena tutto ripieno di grossi mozzi di Sale, e di Saloni impietriti, dimodochè fu necessario levarli con lo scarpello. L'acqua di questa* Moia *è attissima a far sale, nè si sa che si mescoli con acqua dolce. E' però tanto salsa, che se in ogni caldaia non vi ponessino i cuocitori un barile d'acqua dolce, non farebbe sale, ma conglutinandosi insieme diventerebbe grossa come unguento.* V. Plin. Nat. Hist. Lib. 2. c. 106. L. 31. c. 7. *La vena di questa* Moia *è stata per i tempi decorsi di modo copiosa, che ha supplito a far cuocere quindici fuochi, benchè colle Caldaie quali molti anni sono si facevano di* 400, *e di* 500. *libbre l'una; ma da alcuni anni in quà era così diminuita, che difficilmente reggeva a due fuochi.*

chi. Doppo la diligenza fatta in ricercarla, è cresciuta talmente, che in quest' anno 1636 è stato concluso di accendervi il terzo fuoco. Oltre al Pozzo principale, ha tre pozzuoli fondi dalle dieci alle dodici braccia, che servono per tenervi l' acqua dolce. Consuma (come anco quella di S. Luca) *più legne di tutte l' altre. Fa solo fra notte e giorno sei e di rado sette levate di sale, dove l' altre ne fanno sette e otto. Questo sale, e quello della* Moia di S. Luca, *ordinariamente pesano più otto o dieci libbre lo staio, di quello delle* Moie di S. Lorenzo, *e di* S. Antonio. (Notisi che oggidì questa *Moia*, e quella di *S. Lorenzo* non consumano più legne di tutte l' altre, perchè sono state deviate cert' acque dolci che vi si mescolavano; e perciò l' acqua ora è più pregna di sale, che si separa da essa coll' aiuto di minor fuoco. Questa *Moia di S. Giovanni* è la più usata, ed abbondante; ma per essere in luogo d' aria pessima, vi si lavora solamente nell' Inverno. Il suo Pozzo comunica con quello di *S. Giusto*, e vi si fa andare per canali anche l' acqua di due altri Pozzi. La *Moia di S. Lorenzo* si lavora ne' soli tre mesi d' Estate, quando si tralascia quella di *S. Giovanni*.)

Della Moia di S. Lorenzo *Cap.* 26.

E' posta nel medesimo Popolo, e nella medesima pendice, lontana dalla Città da quattro miglia. E' di proprietà di S. A. Serenifs., e fu venduta alla Comunità nel 1558. *da* Benedetto, Bernardo, e Leone Riccobaldi del Bava. *Ha due fuochi, e anticamente vi se ne facevano fino a* 14; *ma con le Caldaie di libbre* 400. *Ha due Pozzi donde si cava l' acqua per fare il sale, uno il vecchio oggi dismesso, l' altro il nuovo che di presente s' adopera. Il Pozzo vecchio è fondo più di br.* 40, *e largo in quadro br.* 1. *e tre quarti, quale perchè non era circondato intorno da*

Ghia-

Ghiaia, nè si poteva accomodare rispetto alla gran copia d' acqua dolce, essendo una volta rovinato e ripieno più di mezzo, ne fu cavato un altro ivi vicino a br. 5. fondo br. 35. e largo br. 1. e tre quarti. Non si affondò alla misura del vecchio, perchè essendosi trovata l' acqua buona che passa dal vecchio al nuovo, non occorse andar più giù Si liberarono ancora le vene dall' impedimento dell' acqua dolce, quale fu divertita nel Fiume Cecina *ivi vicino a un mezzo miglio, per via d' un condotto fattovi fare tutto murato a calcina. Il sale di questa* Moia *è assai leggiero: la vena benchè una volta fosse abbondante, col continuo succhiarla, l' anno 1635. difficilmente resse a un fuoco, e quest' anno 1636. a due, per essere stato l' Inverno colmo di neve, e l' Estate copiosa di piogge —— secondo sarà maggiore o minore la siccità della terra, così sarà maggiore o minore la mancanza dell' acque non solo nell' Estate, ma nell' Inverno ancora; essendosi visto più volte a mio tempo, che nel mezzo dell' Inverno stato secco ed asciutto, le* Moie *si sono ritrovate senz' acqua, come nel mezzo dell' Estate.*

Della Moia di S. Luca *cap* 27.

La Moia di S. Luca *detta per soprannome la* Moiola, *è situata nella medesima pendice, e nel medesimo Popolo, lontana dalla Città circa due miglia e mezzo, ed è della Comunità* ab antiquo. *Ha due Fornaci che cuocono il Sale. Il Pozzo è di la da un Botro fuori dell' Edificio, lontano della* Moia *almeno braccia 40. è fondo braccia 23. largo in quadro uno e mezzo, foderato tutto di tavoloni di Quercia come gli altri. L' acqua è assai buona, e allora si trova in perfezione, quando la stagione comincia a riscaldare, e quanto più è abbondante, tanto fa meno di Sale. E però è tanto salsa, che oltre il mescolarvi un barile d' ac-*

d' acqua dolce per caldaia, è necessario che i Cuocitori bene spesso nettino, lavino, e rinfreschino le medesime Caldaie con acqua dolce, perchè altrimenti non sarebbero la metà del Sale che desiderano. La vena è assai copiosa, e senza impedimento d' acqua dolce: dall' anno 1632. al 1635. ha retto del continuo a due fuochi, ma dando segno di mancanza nell' Estate del 1636. si cominciò a ricercare, e quando meno si sperava, si trovò otturata di modo dalla terra, che tolto l' impedimento fu necessario ben presto cavare dal Pozzo i lavoranti. E' stata dismessa molti anni, non solo perchè il Botro ivi vicino con le sue piene aveva rovinato l' edifizio; ma anche perchè il monte dove è situato l' Edifizio del continuo lo riempiva: ma fu rimessa in opera nel 1606. Consuma l' anno quasi un migliaio di some d' avvantaggio a tutte l' altre. Modernamente il suo pozzo è stato fatto riempiere, per impedire i Contrabbandi.

Della Moia di S. Antonio in Casicci *cap.* 28.

E' situata dove l' antecedente, vicino alla Città due miglia. Fu dalla Comunità comprata nel 1258. da diversi particolari. Il suo Pozzo è fondo braccia 35. largo uno e mezzo, foderato come gli altri di tavoloni di Quercia. L' acqua è perfettissima, e quanto è più abbondante, tanto fa più sale, al contrario di quella di S. Luca. *Non si trova avere impedimento d' acqua dolce; benchè alle volte se ne addoperi qualche poca nelle Caldaie. La vena è stata così copiosa, che nel 1625. per tre anni traboccò da se fuori del Pozzo; ma doppo è di molto estenuata, che appena regge a un fuoco anche l' Inverno. Di Giugno 1636. essendosi alquanto allegerita, crebbe in maniera, che per alcuni mesi fece cuocere due fuochi; ma poi declinò di nuovo.* In oggi non vi si lavora più.

Del-

Della Moia di S. Maria *cap.* 29.

E' di dominio di S. A. S. posta nelle medesime pendici, lontana dalla Città due miglia e mezzo. Il Pozzo è fondo braccia 23. *e largo* 1. *e un quarto. La vena è la più copiosa di tutte l' altre; ma patisce grandemente di mescuglio d' acqua dolce, massime nelle piogge: per tal ragione fu fatta dismettere nel* 1634. *per Rescritto di S. A. S. Ella però ne' tempi passati ha fatto sale in quantità, ed in particolare l' anno* 1527. *nel quale furono tassate tutte le Moie a tante moggia di sale, la maggiore, che fu la* Moia di S. Giovanni, *fu tassata a* [illegible]. *quella di* S. Maria *a* 1000. *l' altre tutte a minor somma. Cento anni doppo, cioè l' anno* 1627. *quando si lavorava a tre fuochi, fece per fuoco da* 90, *a* 100. *staia ogni giorno, secondo il solito dell' altre Moie; e l' anno* 1633. *fece non poca quantità di sale; benchè avendo incontrato un Inverno pieno di piogge, fu necessario abbandonarla, per essere più la spesa in separare l' acqua dolce, che l' utile del sale; perciò bisognerebbe lavorarla almeno a tre fuochi, e nell' Estate, quando sono scolate l' acque piovane. Per rimediare intieramente a tal disordine, bisognerebbe ridurre in fondo detto Pozzo, e riseccare detta vena, e osservare se sia una o più, e di che qualità sia, anche saggiandola. Se si trova distinta e separata la vena salsa dalla dolce, potrà applicarsi il rimedio usato in simil caso alla* Moia di S. Lorenzo, *di divertire l' acqua dolce per altra strada. Se poi vengono mescolate la dolce, e la salsa, si devono porre in uso i metodi prescritti da diversi Autori, cioè cavare altri Pozzi ne' luoghi circonvicini — con un Tubo, o Tromba ricevere, e attingere la sola acqua salsa — col farla passare in una Peschiera, e porvi dentro i* Grosi, *che si cavano dalle Caldaie — Il segno che l'* *ac-*

acqua abbia la moderata ſalſedine atta a far ſale, è che regga un' uovo a galla, non però dentro di eſſa. E' un ſolo Pozzo, e non vi ſi lavora più.

Delle Moie del Ponte *cap.* 30.

Hanno preſo il nome dal Ponte Ragone, *o del* Gagno; *ſono ſempre ſtate della Comunità, fin dal principio che ſi trovorno; ſono poſte nel Popolo di* S. Aleſſandro *vicino alla Città circa tre miglia, nel* Piano di Culizzone (*chiamate anche di* Culizzone): *ſi trova nell' antiche Scritture, che ſono ſtate due; una poſta di là dal Ponte, verſo* Cecina; *l' altra alla* Botte da Geiſi *in là; e la loro acqua tenendoſi in alcuni vaſi, ſi portava a cuocere a* Caſicci. *Furono diſmeſſe riſpetto all' acqua dolce, che con eſſe ſi meſcolava; e l' anno* 1635 *nel quale ſi usò diligenza di ritrovarle, non ſi vidde da chi vi andò, che una venella minore del giro d' un quattrino, ed alcune veſtigia dell' Edifizio.*

Della Moia di Buriano *cap.* 31.

La Moia di Buriano *è di qua da* Cecina, *nel Popolo di* Buriano, *lontana dalla Città da quattro miglia: e poſta in un podere detto la* Veduta, *donde è anche detta* Moia della Veduta. *L' anno* 1634. *eſſendo ſcarſità d' acqua, fu tentata, ma non vi trovarono altro che alcune rovine dell' Edifizio, non già il Pozzo. Fu diſmeſſa perchè ſi meſcolava troppo con l' acque dolci. Notiſi che è fama comune, che gettando un poco d' Olio o nelle Caldaie, o ne' Pozzi dell' acqua ſalſa, non ſe ne può far ſale; e che il ſimile ſegue nel fare il* Vetriolo. *Io però avendo due volte fatto bollire una Caldaia d' acqua ſalſa, con mettervi alcune poche ſtille d' Olio, e la ſeconda due terzi più, trovai tanto la prima, che la ſeconda volta, il ſale condenſarſi, non eſſiccandoſi già totalmente, ma riducendoſi morbido come unguento.*

(Oltre a queste Moie, di qua dalla *Cecina* vi sono le seguenti.

La Moia del Ponte di Tagliacarne, *smessa, e senza Edifizio.*

La Moia o Pozzo di S. Lino, *che comunica col* Pozzo di S. Ottaviano, *ed è stato smesso da* 14. *anni fa.*

La Moia di S. Ottaviano *che di quando in quando si lavora.*

La Moia di S. Giusto *principiata nel* 1734.)

Della Moia di S. Filippo Neri in Tollena *cap.* 32.

E' di dominio della Città di Volterra, *posta nel Popolo di* Ripomarance, *di là dal Fiume* Cecina *circa un mezzo miglio, e lontana dalla Città più di quattro. E' un Edifizio murato a terra, quale colla Piazza sarà una quartinata di terreno; rifatto tutto di pianta dalla Comunità. L'anno* 1635. *vi fu fabbricata una sola fornace, con la quale ha cotto alcuni mesi, e poi si è dismessa; non solo per la maggiore spesa cagionata dalla lontananza; ma anche perchè l'acqua non suppliva. Il Pozzo è fondo da braccia* 15. *e largo uno e un terzo. L'acqua se fussi di maggior vena, saria perfetta, benchè qualche poco si mescoli colla dolce. Si è chiamata questa Moia per il passato la* Moia di Tollena, *ma dal Conduttore dell'anno* 1635. *fu dedicata a* S. Filippo Neri.

Della Moia di Querceto *cap.* 33.

E' della Comunità di Volterra; *è posta nel Popolo di* Querceto *verso* Tegolaia, *ne' beni dell' Opera di detto Castello, di là dal Fiume* Cecina *circa un miglio, e lontana dalla Città da cinque. E' un Edifizio murato a calcina con cinque fornaci per cinque fuochi; quali tutti cuocevano alcuni anni sono con Caldaie di libbre* 1300. *e la vena reggeva a tutti nell' Inverno, benchè l' Estate mancasse come l'altre. Il Pozzo è posto dentro detto Edifizio, ed è fondo da braccia* 22. *e lar-*

e largo uno e tre quarti : l'acqua è assai buona ; benchè si mescoli alquanto con la dolce, e reggendo, come si è detto, a detti cinque fuochi, faceva l'anno da sei paghe di sale. Fu fatta serrare per ordine del Magistrato del Sale l'anno 1628. *per impedire Contrabbandi che furono supposti seguire. Il sale di questa salina una volta si conduceva alla Città di* Volterra, *ma poi per essere assai lontana, si mandava alla* Torre di Vada *sul Mare, e di lì per acqua a* Pisa: *consumava assai legne l'Inverno, rispetto all'acque dolci ; ma però non ne mancavano, essendo assai vicine.* Ora vi si vede solamente una Torretta rovinata.

Della Moia di Morfanella *cap.* 34.

E' vicina alla Moia di Querceto *a mezzo miglio, di la da* Cecina, *posta nel Popolo di* Querceto, *nei beni dell' Opera di detto luogo. Si divideva anticamente in due parti, una delle quali era della Comunità, l'altra de'* Nobili di Querceto. *E* Moia *piccola, servendo solo a un fuoco, in sussidio di quella di* Querceto *per l'Estate : ha il Pozzo fondo da braccia* 20. *e largo da uno e mezzo. L'acqua è assai perfetta, ed è migliore di quella della* Moia di Querceto, *perchè questa non si mescola con acqua dolce, e sebbene è vena piccola, nondimeno ha fatto fino a tre moggia il giorno. E' similmente tralasciata questa* Moia *per l' istessa cagione che quella di* Querceto, *essendo di quella accessorio.*

Della Moia di Monte Gemoli *cap.* 35.

E' di la dal fiume Cecina *almeno un miglio, confinante con i beni del Sig.* Iacopo Guidi, *e con i beni della Pieve di* Monte Gemoli *Castello ivi vicino. Si trova il Contratto di detta* Moia *fra la Comunità, ed il Conte* Aldobrandino *di* Pitigliano, *e il Contratto fra la Comunità e il Conte* Guidone *fino dell' anno* 1265, 1284, *e* 1285. *E' totalmente demolita, nè*

vi si vede altro che alcuni pezzi di muro, ed il Pozzo ripieno. Ha cotto avanti l'anno 1600, e fu dismessa sì per la lontananza, sì perchè la vena era assai fallace, mancando di mezzo Inverno. Resta nella Macchia di Stincano.

Delle Moie di S. Benedetto *cap.* 36.

Le Moie *tanto* vecchia, *quanto* nuova di S. Benedetto, *sono nel Popolo di* Monte Gemoli, *poste nel* Bosco di Stincano *della Comunità. Sono vicine l'una all'altra un tiro di Archibuso, essendovi un Botro in mezzo; ma perchè sono di la da* Cecina *più d'un mezzo miglio, non vi essendo chi le conducessi, rispetto a quello impetuoso fiume, sono state demolite, nè vi se ne trova vestigio alcuno. Si vede dalle Scritture antiche essere state due, e che una aveva fino a 12. fuochi all'antica; si trova aver fatto gran quantità di sale, essendo l'acque assai buone, e con poco mescuglio di dolci; ma la scarsità del Popolo, e la difficoltà del non potersi del continuo passare il detto fiume, sono state causa della demolizione.*

Delle Fornaci, Vergoni, e Caldaie *cap.* 44.

Ordinariamente ogni Moia *ha due* Fornaci, *le quali si fanno di muro ordinario. Sono larghe braccia 5. e fonde 4. delle quali due sono sotto terra, e due sopra; hanno dinanzi un' apertura larga mezzo braccio, e alta quanto esce la fornace dal terreno, dalla quale si mettono le legne per il fuoco.*

Si pongono in cima di dette fornaci per il traverso di esse, e per il piano, otto o dieci grossi ferri chiamati Vergoni, *e sopra di essi si reggono le* Caldaie *con le quali si cuoce il sale: pongono anche sotto ai detti* Vergoni *un ferro per traverso, con farne quasi una graticola, e pongono un ferro a modo d'oncino per di sopra, quale attaccato o alla trave delle* Moie, *o a una travetta posticcia, regge detto graticolato, ed ope-*

opera che i Vergoni *si mantenghino più saldi, quali dal continuo calore del fuoco non solo si piegano, ma bene spesso si rompono. Pesano detti ferri libbre* 250, *e* 300. *l'uno; sono lunghi braccia cinque, e grossi un ottavo di braccio.*

Le Caldaie *si fanno di Piombo, in una forma o modello fatto a posta di mattoni murato in volta, lungo braccia* 5, *largo* 2, *e alto da terra uno, quale ha il suolo pari ed eguale, ed intorno un arginello di mezzane ben serrate per ritenere il Piombo. Si scalda detto suolo con quantità di legne, e doppo gettandovisi sopra il Piombo in pezzi, si accende nuovo fuoco, tenendosi tanto, che totalmente l'abbia distrutto, e distesolo per tutta detta forma, la quale deve esser fatta ben piana, e ben salda. Liquefatto il Piombo, i Lavoranti con alcune rasiere di legno chiamate* Risci, *larghe quanto l'istessa forma, levano e tolgono via a poco a poco i carboni, e tutto quello che si trova sopra del Piombo, e riducendolo puro e netto, lo lasciano raffreddare. Si avverta quando il Piombo si trova liquefatto, e sta per raffreddare, di non gettare in esso cosa minima, ancorchè sputo, perchè rompendo dove cadesse, saria causa che le* Caldaie *verrebbero bucate; siccome riuscirebbero piene di crepature, se il Piombo fosse di masselli, e non prima stato in opera, o colato. In oltre fra le legne che si bruciano sopra il Piombo, si deveno mescolare, o corni di Castrati, o altre cose untuose, perchè divenendo il Piombo con quell'unto più morbido, e più purgato, le Caldaie ancora riescono con maggior perfezione. Raffreddato il Piombo, si toglie da una banda l'arginello, e di quivi a forza d'uomini sopra alcuni legni si cava detto Piombo, ridotto tutto in un pezzo grosso da quattro dita, dove da Maestri pareggiandosi, si riduce in forma di* Caldaia *con le sponde alte per ogni verso un quarto*

di braccio, acciocchè tenghi l'acque. E' grande una Caldaia *braccia* 4, *e larga due: è fonda un quarto di braccio, e tiene da* 12. *in* 13. *barili; pesa libbre* 2000. *e* 2200: *a condurla in cima della* Fornace *ci vogliono otto o dieci uomini, dove condotta per due o tre giorni fa poco sale, sì perchè non ha incorporato il calore, sì perchè ha minor corpo. Si rifanno ogni tre mesi una volta, con spesa di circa* 10. *scudi, oltre il ricrescimento di libbre* 100. *di Piombo per* Caldaia. *Se ne tiene due per fornace, e quando si dice cuocere a un fuoco, s' intende di una* Fornace con due Caldaie. *Si piegano dette* Caldaie *ben spesso, ed ogni quindici giorni allentano i Lavoratori il fuoco, e tirandole indietro le pareggiano e le accomodano con alcune martelline di ferro. Una volta il giorno le lavano, e le nettano dalla gruma del sale che in esse rimane attaccata, quale se non si togliesse, nè il sale si condenserebbe, nè il Piombo resisterebbe al fuoco. Si servono in nettare dette Caldaie di alcuni magli d'Olmo piccoli, con manichi più corti e più lunghi, secondo che o più qua, o più la devono tor via detta gruma, quali appoggiando sopra una scaletta, con essi picchiano per di sotto le Caldaie dalla bocca per dove si accende il fuoco, al qual picchio staccandosi detta gruma, vien tolta via da chi sta sopra le Caldaie. Oltre il piegarsi, anche alle volte si rompono dette Caldaie da continui colpi che ricevono da chi le maneggia, ma vi si rimedia turando dette rotture con alcuni pezzi di cenci, quali di modo conglutina ed unisce l' acqua salsa con la sua gruma, che resistono al fuoco, e ritengono l' acqua, le cui gocciole rimanendo pendenti alle Caldaie, e conglutinandosi dal calore in sale, si chiamano* Pinocchi.

Fa una Caldaia da staia sei di sale, e qualche volta più, secondo la qualità dell' acqua, e la bontà della

la Caldaia, facendone molto meno quando è nuova, e quando è vecchia, che nel tempo di mezzo. Dura il sale a condensarsi circa a tre ore, ed essendo vicina la sua condensazione, ne danno segno le Caldaie con un certo stridore cagionato dal bollire gagliardo, al cui romore correndo i Cuocitori ne cavano il sale, e le riempiono con acqua nuova, acciò il Piombo non si strugga. Si muta l' acqua in dette Caldaie sette volte fra giorno e notte, correndovi lo spazio di poco più di tre ore dall' una all' altra muta, nel qual tempo i Cuocitori si riposano, e dormono, non però dismettono mai di cuocere.

Del Sale, Gabbei, Pigne, Mattonelle, *e* Grosi *cap.* 49.

Posta l' acqua nelle Caldaie, si lascia cuocere fin tanto che col romore del bollire dia segno di essere convertita in sale: subito sentito il segno corrono i Cuocitori, e ponendosi a cavalieri delle Caldaie con i rastrelli di legno, cavano da esse il sale, quale pongono sopra certe tavole fatte a posta a capo delle Fornaci chiamate Gabbei, *nelle quali si lascia stare a scolare fintanto sia portato a Volterra. Dello scolo di detto sale mentre sta sopra i* Gabbei, *si conglutinano quelle sorti di sale chiamati* Pigne, *quali altro non sono, che gocciole di sale rappreso e condensato insieme, o dal freddo, o da nuovo calore di fuoco. Di queste non solo a forza di ferro si fanno le statue e i vasi, ma le mattonelle ancora, che in rimedio di molti mali, ed in servizio della Medicina si mandano per tutta la Toscana. I* Grosi *del sale altro non sono, che quelle attaccature, o spazzature delle Caldaie, fatte come sassetti, o pietruzze, de' quali si tiene pochissimo conto, benchè i Conduttori siano obbligati darne ogni mese alla Comunità quattro staia per fuoco; siccome per ogni tre moggia di sale, una* Pigna *di libbre* 40. *o uno staio*

 di

di sale. Di questi Grosi *potria servirsi il Conduttore per far convertire l'acqua dolce in salsa. Si può fare il sale a gusto de' Cuocitori in forma rotonda, in piramide; ed in altri modi, e questi di Volterra ne fanno graticci, radici, ed altri lavori vaghi da vedersi.*

Viaggio dalle Moie a Monte Gemoli.

PAssata la *Cecina* salendo il *Poggio di S. Quirico* per andare verso *Montegemoli*, s'incontrano moltissimi filoni di *Alabastro* tortuosi, e fatti a sgonfj, con certi tramezzuoli di lastrucce di *Gesso*, porzione di radici di Monti, non già di Colline.

Osservazioni intorno all' Alabastro.

COnvien quì avvertire che della Pietra chiamata *Alabastro*, se ne danno tre differenti generi. Il primo è quello, che riconosce la sua origine da gruma e deposizione d'Acqua, o sia *Tartaro*, o antichissimo, o moderno, cioè formato a memoria d'uomini; e si trova o mescolato con altre sostanze fossili nelle viscere della terra, o depositato in forma di *Stalattite* nelle volte delle caverne. Questo segato che sia, prende pulimento, e scuopre belle macchie disposte a falde concentriche o ondose. Tale è quello che i Pietrai chiamano *Alabastro Agatato*, o *Venato*, o a *Onde* di differentissimi colori, sì Nostrale, che Orientale, e a questo si potrebbe ridurre il *Tartaro* de' *Bagni a Acqua* descritto a c. 169. del T. I. e l' *Alabastrites maculis fluvium imitans Aldovr. Mus. Metall.*

Il secondo genere poi è quello, che si cava da' tavolati d'ingemmamenti triedri del *Gesso*, o *Selenite*, segati per traverso, come è l' *Alabastro* detto *della Maiella*, e perlopiù quegli *Alabastri* che si dico-

no

no *diacciati*, perchè vi si scuoprono i confini delle gugliette segate. A questo si può ridurre il *Gesso* da me osservato nel Monte di *S. Giovanni alla Vena*, descr. a c. 233. del T. I.

Il terzo finalmente è quello che si è formato nelle viscere della terra, contemporaneamente a' massi dell'altre Pietre, e sostanze che compongono l'ossature de' Monti. Si trova questo disposto a filoni anche di grande altezza, e nella prima apparenza molto si accosta al Marmo, sebbene non ha tanta durezza, almeno quello d'Europa, poichè dell'Orientale se ne trova del duro quanto il Marmo.

Di questo genere è l'Alabastro che si trova in grandissima quantità nel *Volterrano*; intorno alla natura del quale mi è parso d'osservare quanto appresso, coll'occasione che per la salita di *S. Quirico* se ne vede grandissima quantità scoperta. Egli sembra essere in origine un denso gruppo di cristallizazioni di materia che sfalda in lamine come la Selenite, ma distribuita in ingemmamenti minutissimi come Aghi di tre facce, che si partono da un punto il quale si potrebbe dir centro, e si spandono in sfera, suddividendosi a raggi ramosi, che segati per un piano rassomigliano le diramazioni della *Felce*. Siccome questi centri erano molto fitti, ed accosto uno all'altro, è seguito che gl'ingemmamenti d'uno sono restati schiacciati, e ribattuti da quelli dell'altro, e tutti insieme hanno formato un pastone candido, che apparisce uniforme e similare quasi quanto il *Marmo Statuario di Carrara*, ma più trasparente. Gli ammassi di queste cristallizazioni conglobate sono perlopiù staccati uno dall'altro, di figura non parallelepipeda come i massi dell'altre pietre de' Monti primitivi, ma globosa, e tutta sgonfj globosi nella superficie, dove gl'ingemmamenti non hanno trovata gran resistenza a spander-

dersi ; e appunto la superficie è aspra , a cagione delle punte minutissime d'ingemmamenti . Ne ho veduti di differenti grandezze , cioè per tutte le intermedie da quella di un Pisello , a quella del masso di *Marmo Affricano* detto il *Masso di S. Croce* in Firenze . Osservando diligentemente questo *Alabastro* sul luogo nativo , si troverà vera la da me proposta teoria di sua formazione , dagli esemplari che vi sono imperfetti , e dirò così acerbi , e dagli strafatti ancora , e decomposti , o sfacelati dall' ingiurie dell' aria . Nel lavorare altresì gli *Alabastri in Volterra* si riconosce la loro falda conglobata , principalmente quando nel formarsi la pietra vi è restata imprigionata della fanghiglia minutissima tra un globo d'ingemmamenti e l'altro , come spesso accade , e lì appunto la pietra fa de' peli e madrosità , e si rompe facilmente . Nelle ripe de' *Lagoni* , o *Bulicami* del Volterrano , si scuopre benissimo la struttura interna dell' *Alabastro* , dove è roso dagli effluvj *Sulfurei* , poichè apparisce una pietra simile alla *Pomice* , tutta composta di fascetti d' Aghi trasparenti , disposti a ruota , o a sfera da particolari centri . Finalmente il *Leeuvvenhoek* [1] ha osservata la struttura interna de' nostri *Alabastri* coerente alla da me descritta , ma vi ha trovato di più grandissima quantità di *Sale* , conforme si può riscontrare nelle sue giudiziose osservazioni . Di quì mi è nato il sospetto , che la maggior parte della pasta bianca di cui è composto l' *Alabastro* , sia una specie di *Sal Gemma* , o fossile molto fisso , quale essendo macerata dall' ingiurie dell' aria , o dagli effluvj de' *Lagoni* , restino spogliati e scoperti gli ingemmamenti a foggia d' Aghi . Per amminicolo di questa congettura si aggiunga , che le *Acque salse* scaturiscono da luoghi , ne' quali predomina l' *Alabastro* , come notai

a c.

(1) Arcana Naturae pag. 141. e 121.

a c. 326. e si può dubitare che l' *Alabastro* influisca notabilmente alla loro salsedine.

Ne' filoni dove si trova l' *Alabastro*, si trova ancora un' immensa quantità di materia *Selenitica*, o *Gessosa*, con ingemmamenti a foggia d' Aghi trasparenti. Ella s' incontra perlopiù mescolata con una certa specie di pietra tenera composta di rena, o sivvero terra ruspa, la quale forma l' ossatura principale de' filoni, dentro a' quali stanno immersi i cogoli d' *Alabastro*. Rompendo per qualunque verso questa pietra fatta a strati, o suoli, che io chiamerei *Matrice d' Alabastro*, per tutto si vedono o più fitti, o più radi questi Aghi d' ingemmamenti, e molti di loro combinati per piano, formano lamine simili alla *Scagliola*, ma nelle quali col Microscopio si distinguono i tratti longitudinali delle fibre, dirò così, d' ingemmamenti. Una gran parte poi di questa materia *Gessosa* è raccolta in lamine più o meno alte e larghe, simili alle lamine di *Rilegature di Tarso* descritte a c. 19. del T. I. Sono esse composte non d'altro che de' descritti ingemmamenti filamentosi, o a foggia d'Aghi, posti per ritto, serrati e stivati fortemente uno accanto all' altro, sicchè vengono a formare una pasta quasi cristallina, perlopiù trasparente, la quale rotta mostra chiaramente i tratti filamentosi degli ingemmamenti, quasi come nella figura dell' *Alume crustoso Imper. Ist. Nat.* 398. *C.* che credo appartenga a questo genere di Pietra. Queste lamine, o tavolati perlopiù sono coniugati, cioè posti uno sopra dell' altro per contrario, cioè le punte degli ingemmamenti d' uno vanno a riscontrare e ferire quelle dell' altro, come dissi accadere nelle punte delle gugliette di *Tarso*, e restano schiacciate come quelle. Non sempre però questi Aghi *Gessosi* sono posati perpendicolarmente alla base del Tavolato, ma il più delle

vol-

volte sono situati inclinati tutti per un verso, con questa particolarità, che gli Aghi inclinati d'un Tavolato dirigono le punte verso quelle dell'altro, e formano uno spigolo simile a quelli che si vedono in certi lavori di Noce d'Inghilterra. Vi sono molti di questi Tavolati, che non trovando frammezzo, o impedimento alcuno, si sono uniti insieme per le punte degli ingemmamenti, ed hanno composto un solo Tavolato, nel quale si distinguono i tratti opposti degli ingemmamenti formanti lo spigolo, e si distingue il confine loro. Altri ve ne sono, che avendo trovata della terra resistente, non si sono potuti distendere in lamine piane, ma sono stati forzati a coagularsi in lamine squammose, ondose e tortuose, e di figura irregolarissima, mostrando costantemente per tutte queste direzioni i fili degli ingemmamenti. A questa specie appartiene la figura proposta dall' *Imperato Hist. Nat. Vegetation di Pietra da Gesso in forma di peli pag.* 567. Questi Tavolati o staccati, o combinati, sono assai più duri che quelli di *Tarso*, principalmente quando non vi è mescolata impurità terrestre. Alle volte si trovano attaccate a questi Tavolati certe quasi pallottole di una terra bianca dura e pesante: vi ho trovati anche attaccati certi cogoli di materia *Selenitica* di colore turchino, che sfalda in lamine, e sembra essere più antica del *Gesso*, perchè è restata imprigionata in quello, e non gli ha lasciato bene spandere i suoi Aghi.

Della Pietra che io chiamo *Matrice d'Alabastro* se ne danno diverse qualità, che differiscono per la grossezza della grana, e per la maggiore o minor copia delle scaglie di *Selenite*, che entrano nel suo impasto. Supponendo questa Pietra liquida come fanghiglia, sembra che dove, per dir così, era una pozzanghera di pasta di *Gesso* e di *Sale*, si sia aggrumato l'

Ala-

Alabastro, dove abbondava *Gesso* solamente, si sieno accagliati i Tavolati di quello, e dove era poca dell' una e dell' altra sostanza, si sia assodata la *Matrice dell' Alabastro*, nella quale predomina la parte terrestre ed impura, o sia capomorto. In essa *Matrice* per altro, secondo la varia mescolanza degli ingredienti, si sono formate a perpendicolo del filone certe rilegature laminari, e dure, di materia d' *Alabastro*, ma che rotta mostra la grana del *Marmo Pario*, e di questa ne presi una mostra, nella quale si vede aderente al margine della lamina una serie di Cogoli d' *Alabastro* candido, ed un gruppo di fiocchetti filamentosi di *Gesso*, come ne' descritti Tavolati combinati. Si può quindi congetturare, che questi tortuosi e ondosi filoni di *Matrice d' Alabastro*, in origine erano fanghiglie pregne di diverse sostanze saline, secondo la natura e combinazione delle quali, si sono formate queste diverse petrificazioni. Anche lo *Zolfo* ci ha avuta la sua parte, e perciò facilmente ei si trova mescolato coll'*Alabastro*, come altrove dirò. Quì alla *Salita di S. Quirico* non ve ne trovai sennonchè degli indizj, dal fetore che tramandano quelle pietre rompendosi, e da certe fioriture sulfuree a foggia della *Copparosa*, o dell' *Alonitro*. Del *Sale* ve n' è molto, e certi pezzi di *Matrice d' Alabastro*, e di Tavolati di *Gesso* che conservo nel mio Museo, sono tutti fioriti di sale simile al Marino. Altri minerali non vi seppi trovare, sennonchè della *Marcasita di Ferro*, disposta sopra i suoli della *Matrice d' Alabastro* in globetti più o meno folti, i quali si sfacelano in *Ocra ranciata*. Quest' *Ocra* secondo me è quella, che ha tinta di giallo la pasta candida dell' *Alabastro*, trovandosene moltissimo che pulito sembra un Marmo misto di bianco e di giallo. Della sopraddetta *Marcasita*, o simile sostanza metallica, se ne vede incorpora-

porata anche ne' Tavolati di *Gesso*, e ne' suoli di *Matrice d' Alabastro*, e gli tigne di giallognolo.

Finalmente vi trovai certi Cogoli sferoidi di *Gesso* con ingemmamenti a Aghi, tutti scabrosi nella superficie, quasi avessero impressioni d' onde, o di ditate. Ciò addiviene per le ineguali espansioni de' gruppi, e delle lamine quasi foliacee d' ingemmamenti costituenti il Cogolo, distribuite in due Tavolati strettamente combinati, ma in maniera che le radici d' una serie d' ingemmamenti toccano quelle dell' altra, e le punte tutte terminano nelle superficie esterne. Perciò questi Cogoli in natura sono del medesimo genere, che quei tanto decantati, da' quali si fa per via di calcinazione il *Fosforo*. Certamente le *Pietre Bolognesi* si trovano nel Monte *Paderno*, ed in alcune delle nostre Alpi, come dirò a suo luogo, in terreni d' *Alabastro* appunto come questo di *S. Quirico* [1], e differiscono da' nostri Cogoli solamente, perchè sono pesantissime, e perchè racchiudono dentro di loro più sostanza sulfurea.

I molti tortuosi filoni di *Matrice d'Alabastro* costituenti questa pendice di monte, sono perlopiù frammezzati da certi sottilissimi filoni o suoli, a guisa di lastrucce perlopiù rettangole, romboidali, e sottili un quattrino di braccio, composte di creta magra e ruspa di colore sbiancato, tinte in una delle facciate più ampie di color di ruggine, e scuro, il quale ha penetrata la sostanza della lastruccia per l' altezza d' una linea, rendendola lì più dura, e si vede anche sfumato per di sopra. Notai a c. 347. e 349. che ne' filoni di *Matrice d'Alabastro* si trova mescolata molta terra grossolana, e della *Marcasita* che si disfà in croco ranciato, lo che può aiutare ad intendere la composizione di queste lastrucce.

De'

(1) V. Christ. Mentzelii de Lapide Bononiensi in Act. Acad. Nat. Cur. A. 1673. App. pag. 201.

De' nostri *Alabastri di Volterra* fece menzione il *Cesalpino* [1] dicendo: *Lapis Alabastritae similis in Agro Volaterrano — candidum & maculosum: ex eius rasura, ac coeteris fragmentis, modico igne conficiunt Gypsum*. Il *Baccio* poi [2] parlando dell'*Acque Nitrate*, dice sull' autorità di *Plinio*, che esse nell'*Egitto* svaporando, lasciavano de' gruppi di *Nitro* assai grandi e duri, de' quali se ne facevano vasellami; *proinde verosimile sit, quod nonnulli asserunt, Nitri quamdam materiam concrescere in lapidem, aliquibus locis Alabastritem vocant, quem cavant, Plinio auctore, ad vasa unguentaria — Eiusmodi in Volaterrano Lapidicinae habentur, lapidis nativi scilicet, substantiae tenuis, ac nivis candore pellucidae, ex quibus concinna vasa torno, ac levibus scalpellis conficiunt &c.* Io ho dubbio su questo *Nitro* accagliato dell' *Egitto*, e crederei piuttosto fosse stato *Tartaro*: comunque siasi, sembra che il *Baccio* conoscesse che l' impasto dell' *Alabastro* è d' ingemmamenti simili a quelli del *Nitro*. Finalmente de' nostri *Alabastri* così ragiona *Giusepp' Antonio Torricelli*, in un suo *Trattato delle Gioie, e Pietre dure e tenere che si addoprano nella Real Galleria, e Cappella di S. Lorenzo* MS. appresso di me. *In una Tenuta de' Signori Guarnacci, vicino a Volterra, luogo detto Gesseri, vi sono più fili d'Alabastro bianco come una neve; ve n' è anco del bianco e giallo, e del bianco e nuvoloso: del bianco ne fanno figure, vasi, e cento galanterie, e le mandano per tutto il Mondo. Vi hanno anco la Scagliola, che è sopra i Saloni della Miniera del Sale; e così questi Alabastri sono i Vestibuli del Sale, cioè della Miniera del Sale.*

Mi feci fare in *Volterra* le mostre di tutte le sorte

(1) De Metall. (2) De Thermis 281.

te d'*Alabastri*, de' quali si servono per fare lavori, e sono le seguenti.

1. Bianco nevato trasparente, di pasta uniforme, con qualche pelo: di questo sono fatte quelle belle Urne storiate per tenervi dentro il lume, che si vedono in molti Palazzi di Firenze.

2. Altro più saldo, del quale si servivano gli antichi *Volterrani* per fare l'Urne cinerarie lavorate a bassi rilievi, e appunto questa mostra è cavata da un' Urna Etrusca.

3. Bianco trasparente diacciato, simile all'*Alabastro Orientale* della Colonna scannellata a spira della stanza degl' Idoli nella Real Gallería di Firenze, ma di diacciatura più minuta. In questo si distingue la falda descritta a car. 346.

4. Bianco trasparente venato, o sia con molte rilegature dipendenti dal combaciamento di coaguli componenti la massa, ciascheduno de' quali è formato di sfoglie concentriche a guisa dell'*Agate*, lo che ci fa comprendere, che i cogoli dell'*Alabastro* si sono formati da espansioni in sfera de' loro ingemmamenti, e che in questa specie la materia non era tutta di sostanza similare.

5. Altro che più propriamente si potrebbe dire *Agatato*, o *Occhiato*, perchè mostra più manifestamente le sfoglie concentriche simili all'*Agata*, ne' molti e piccoli cogoli de' quali è composto. Ha di più ne' confini tra un cogolo e l'altro certe *rilegature* lineari, e combinate, le quali, salva la durezza, sembrano di *Cristallo*.

6. 7. 8. Tre varietà d'*Alabastro*, che si potrebbe dire *Cotognino*. Egli è un misto di trasparente a piazze, nel quale predomina un colore simile a quello del *Cotognato*, e di bianco sudicio opaco, incorpora-

ra-

rato, e quasi affogato a sbruffi, a fiocchetti, ed a zollette dentro alla pasta trasparente. Esso bianco opaco raccolto in zollette è agatato, come ne' num. 4. e 5. dove più chiaramente, dove meno: in una di queste mostre le linee formanti le sfoglie concentriche non sono sottili e ben tirate, ma sono composte come di fiocchetti di neve. In altra mostra dentro alla pasta trasparente si distinguono le *rilegature*, come ne' num. 4. e 5.

8. 9. 10. 11. e 12. Cinque varietà di macchia d' *Alabastro* bianco misto di giallo chiaro (come nel *Giallo di Siena antico*) ed in qualche luogo trasparente. Porta certi peli, o sieno rilegature, o concorsi di cogoli, dove la pietra comparisce lineata di piombato o di nero, e credo dipendino da simile tintura distesa sopra alle facce de' due cogoli combinati.

13. Altro simile, ma *Agatato* come nel n. 5. Nel centro d' alcuni di questi cogoli, si trovano certi gruppetti di materia trasparente quanto il *Cristallo*, ma teneri quanto il restante della pietra.

14. *Alabastro* trasparente quanto possa essere il più bello dell' *Orientale*, ma con vene di color piombato. Queste fanno chiaramente conoscere, che dipendono da materia simile alla polvere, la quale è restata attaccata alla superficie de' cogoli formanti il masso d' *Alabastro*.

15. *Alabastro* bianco agatato minutissimamente, e tutto *peli* o *rilegature* come nel num. 5, e oltre di ciò tutto seminato di gruppetti, o lapilli di materia trasparentissima quanto può esser l' aria, simili a quelli del num. 13, ma in questa mostra sono assai più grandi, e fitti.

16. *Alabastro* bianco, tutto spruzzi, e folte macchiette lineari di colore scuro, ed alcune giallognole, ma con molti *peli* e *madrosità*.

17. *Alabastro* poco o punto trasparente, di color livido, con minutissime, e foltissime macchie nere lineari, e ramose, che lo fanno comparire simile al *Granito Orientale*.

18. *Alabastro* che si potrebbe dire *brecciato*, perchè composto di minuti cogoli bianchi alquanto trasparenti, ed anche in parte agatati, di figura quasi circolare, contornati e confinati da linee nere, e da alcune giallognole, dipendenti da incrostatura de' cogoli, come nel num. 14. Da ciò si potrebbe congetturare, che non tutte le *Brecce* sono formate d'agliaia, o di rottami di sassi restati immersi, ed imprigionati dentro ad una comune pasta pietrosa.

19. *Alabastro* quasi *brecciato*, composto di cogoli sferoidi bianchi sfumati di cotognino, e mescolati di trasparente, confinati da linee nere e gialle, maggiori che nel numero antecedente.

20. *Alabastro brecciato* di fondo piombato, con foltissime e retate linee nere, dipendenti dalla di sopra descritta incamiciatura nera de' piccolissimi cogoli.

21. 22. e 23. Tre varietà d'*Alabastro mistio* bianco e nero, cioè di pezze candide trasparenti, separate da linee e macchie nere sfumate, dipendenti ancor' esse dalla medesima causa. Queste varietà si rassomigliano perfettamente alle macchie d'un certo *Marmo Greco bianco e nero misto*, che ho veduto in opera in diversi luoghi, e del quale conservo le mostre nel mio Museo; ed a *Carrara* altresì è del *Marmo bianco*, con varie macchie nere simili a questi *Alabastri*. Il nero anche quì dipende da incrostatura di polvere, o fanghiglia nera, la quale non so donde provenga, se non forse da quella terrolina che entra nell' impasto della *Matrice d'Alabastro* descr. a car. 347 La macchia gialla dipende come dissi a c. 349. dal *Croco ranciato* della *Marcasita*.

Se

Se gli *Alabastri di Volterra* avessero una durezza assai maggiore, sarebbero Marmi bellissimi, e se ne potrebbero fare stupendi lavori: ma sono troppo teneri, e non prendono pulimento sennonchè a forza di cera. Ve ne sono però alcuni un poco più duri, i quali si prescelgono per i lavori. Gli antichi *Etruschi* ne facevano le loro Cassette, o Urne Cinerarie storiate a basso rilievo, e sopra anche colorite e dorate, delle quali se ne vedono delle bellissime in *Volterra*. Non credo però che ne facessero i vasi per conservare gli unguenti, come si faceva dell' *Alabastro di Tebe d' Egitto*, o sia de' *Monti dell' Arabia* [1], perchè il nostro è troppo poroso, e succia l' unto, come ho veduto coll' esperienza. Ho però qualche dubbio, che l'*Alabastrite* di *Plinio* fosse piuttosto pietra dura, e forse qualche *Agata Sardonica*, piuttosto che *Alabastro Orientale*, perchè non so sè si dia specie d' *Alabastro Orientale* tanto duro, e tanto compatto di sostanza, che non succi l' unto, e possa servire per mortaio da pestare e mesticare alcune droghe nelle Spezierie, come si faceva dell' *Alabastrite*. Oltre di ciò che gran maraviglia sarebbe stata l' avere un vasetto d' *Alabastro* o *Oniche*, e chiamarlo poi prezioso? e che gran dono sarebbe stato quello di *Cambise* al Re d' Etiopia, d' un' *Alabastro d' Unguento!* In quanto a me, torno a dire, credo che l'*Alabastrite*, o *Onice* fosse piuttosto un' *Agata Sardonica*, e lo credo perchè ne' Musei d' Antiquaria osservo i frammenti di vasi bellissimi, e propriamente da Unguenti più che da altro, formati d' *Agata Sardonica*, in maggior numero assai che di qualunque altra sorta di Pietra dura, moltopiù perchè gli *Egiziani* erano bravissimi per lavorare le Pietre dure, come si riconosce dalle loro antichità più magnifiche, e più du-

Z 2

(1) V. Caryophilum de Antiquis Marmoribus 93.

durevoli di quelle di qualunque altra Nazione. Notisi però che non tutta quella pietra che si chiama *Alabastro Orientale*, si deve ridurre ad una delle tre classi da me fissate a c. 344. poichè ho veduto un' Idoletto Egiziano nel ricchissimo Museo del Sig. Barone *Filippo de Stosch* simile ad un *Pagode Indiano*, formato d' *Alabastro Orientale* bianco ed in parte trasparente, il quale però ha la grana lapillosa quanto il *Marmo Pario*, e più, ed ha in fondo un manifesto tavolato di rilegatura di *Tarsò*, lo che fa vedere che questa pietra è stata cavata da un Monte primitivo, dove stava disposta a massi ed a filoni, come i Marmi. Simile a questo *Alabastro*, ma di grana più minuta, è il Marmo de' bassirilievi del Pulpito in *S. Giovanni di Pisa* descr. a c. 333. del T. I. [1]

Viaggio da S. Quirico a Monte Gemoli.

PRoseguendo il viaggio verso *Monte Gemoli*, per la salita di *S. Quirico*, sopra a' filoni e sgonfj d' *Alabastro*, si trovano moltissimi e sottili filoni tortuosi d' una certa pietra simile al *Galestro*, il quale suole vedersi ne' Monti d' *Alberese*, e di *Pietra Serena*, ma ella è veramente un' ammasso di frantumi di filoncini della sopradescritta impurità, o si debba dire *Matrice d' Alabastro*. Sopra a questi s' incontrano, e seguitano per tutto il poggio di *Monte Gemoli*, molti filoni quasi Orizontali di varia altezza, ed alcuni fino di braccia 1. e mezzo, di una certa *Breccia* simile al calcistruzzo o smalto, composta di varie pietruzze scantonate come quelle de' fiumi, e legate con glutine lapideo dentro ad una pasta terrosa di diversi colo-

(1) V. Alberti Ritter de Alabastritis Hohnsteinensibus, nonnullisque aliis eiusdem loci rebus naturalibus in Commercio Litterario Norimbergensi A. 1731. pag. 231.

colori. Queste pietruzze sono di diversa grandezza da quella d'una Lente, a quella d'un Popone, e altresì di diversa durezza. Ve ne sono alcune quasi niente impietrite, che piuttosto sembrano terra, ed alcune di *Gabbro* simile al *Verde di Prato*, piene di scagliette di *Talco*, ma friabili. Nelle facce de' massi esposti all'aria è accaduto, che l'acqua trovando queste pillorette fragili, le ha macerate e portate via, lasciando vuote le caselle pietrose e più resistenti, dentro alle quali stavano chiuste; laonde con facilità vi si trovano delle lastre, che nella superficie sono tutte bucherate come Favi. Questa gran quantità di *Gabbro* rotolato, non può essere venuto d'altronde che da *Monte Neo* quindi non molto lontano, avanti che ci si depositasse il letto delle *Colline*, e quì è seguito qualche cosa di simile a quello, che di sopra a carte 285. avvertii essere accaduto nel Territorio di *Ligia* co' frammenti del Monte di *Caporciano*.

Istoria di Monte Gemoli.

MOnte *Gemoli* era un gran Castello quasi rotondo, situato sopra d'un'eminenza, in mezzo ad una spaziosa vallata, che da lontano fa una gran figura, ma da vicino apparisce quasi tutto rovinato, eccettuate alcune case, che servono per abitazione de' Lavoratori de' Signori Conti *Guidi*, padroni di quasi tutto quel Comune ridotto in gran parte deserto, e d'aria cattiva. Ei si trova nominato *Mons Gemmulis* [1], e nel 1076. *Castrum de Monte Gemoli cum Ecclesiis & Curte*, era del Monastero di *Monte Verdi* [2].

Z 3 *Viag-*

(1) V. Muratori Antiq. Ital. Me. Ae. T. 3. 1131. v. Tronci Ann. 263 Petri Russii Senens. Hist. in T. 20. Scr. Rer Ital. col. 34.

(2) Soldani Hist. Passin. L. 1. 22.

Viaggio da Monte Gemoli a Querceto.

SCendendo da *Monte Gemoli* verso la *Trossa*, Fiume che ha la sua origine tra *Monte Ruffoli* e *Serezzano*; e finisce nella *Cecina*, s'incontrano certi filoni di Pietra argillosa molto sottili, tra i quali ne notai uno di Pietra un poco più ruspa, grossa un pollice e mezzo, tutto sinuoso come sono i letti renosi de' fiumi, dove l' acqua corre con un certo moto ondoso. Tutti questi filoni sono molto tortuosi, pieni di gobbi, e non hanno alcuna inclinazione costante: ve ne sono però de' tanto sottili che paiono cartoni. Frammischiati con essi si trovano certi suoli di terra rossa come *Cinabrese*, ed altri di terra gialla, quasi come da Pittori. Sotto dell' ammasso di questi filoni si scuoprono i filoni d' *Alabastro*; come per la salita di *S. Quirico*, e per la parte di sopra vi si vede depositato il *Mattaione* delle *Colline*, lo che mi fa credere, che i sopradescritti filoncini appartengano a' Monti primitivi, e siano più antichi del sedimento delle *Colline*.

Si seguita dipoi a camminare per terreno di *Mattaione*, sotto del quale si scuoprono filoni molto lunghi d' *Alabastro*. Nel *Mattaione* notai che le piante di *Lentisco*, e d'*Alaterno*, spandevano le loro barbe in una incredibile distanza, sicchè scoperte dall' acque rodenti il *Mattaione*, rassomigliano lunghissime corde, e ciò credo per trovare nutrimento, stante la magrezza e floscezza del terreno.

Guadata la *Trossa* si principia a salire le vaste diramazioni di *Monte Neo*, che nella più profonda parte sono composte di filoni tortuosi d' *Alabastro*, nella media di filoni d' *Alberese*, e di *Breccia*, come quella trovata avanti a *Monte Gemoli*, con sopra la solita de-

deposizione orizontale del *Mattaione* delle *Colline*, e nella cima di *Gabbro*, come dirò a suo luogo.

Le pendici di *Monte Neo* a mezza costa formano diversi scavi, dove è un clima assai dolce, e però vi trovai quasi tutte le piante rare, che aveva osservate ne' *Monti Pisani* d'*Oliveto*, di *Cucigliana*, e di *S. Giuliano*. Vi trovai inoltre grandissima quantità d'Alberi di

Iuniperus media, foliis liratis, baccis rubris mediae magnitudinis Micheli H. Pis. & H Flor. pag. 53. & 146. *n.* 1. in proposito della natura di questi Alberi, ed agli usi che se ne potrebbero fare, si può vedere quanto notai a c. 146. dell'*Appendice al Catalogo dell'Orto Cesareo di Firenze*, al che si aggiunga, che de' tronchi se ne potrebbero fare lavori bellissimi, ed altre utilità si caverebbero da questi rarissimi Alberi, se in quei paesi vi fosse popolazione [1].

Sul tardi giunsi a *Querceto* Villa del Sig. Cav. *Giuseppe Lisci* Volterrano, quale anche nel giorno seguente mi favorì d'alloggio.

Istoria di Querceto.

QUerceto era un grosso Castello del Territorio *Volterrano*, situato in *Valdicecina*, in un poggetto diramato dalla pendice Occidentale di *Monte Neo*. Egli era molto considerabile in antico, e si sa che una volta mandò velocemente in aiuto della fazione dominante in *Volterra* 600. uomini armati. Per quanto

(1) V. Beniamin Scharfii Iuniperi descriptio in Act. Acad Nat. Cur. A. 1686. App. pag 181. Io. Ludov. Hannemanni de Olei Iuniperini virtute Ibid. A 1697 obs. 64. & Iac. Aug Hunerwolfii de Gelatina Sabinae & Iuniperi Ibid. A. 1688. obs. 82 Frider. Hofmanni Diss de Medicamentis Balsamicis, & Diss de praestantia Remediorum domesticorum pag. 468. & 491. Ed. Ven. A. 1735. Car. Linaei Flora Lapponica pag. 300. n. 376.

nota Monsig. *Vincenzio Borghini* in certi suoi spogli MSS. nella Libreria Magliabechiana, da un Libro di Contratti appartenenti al Comune di *Firenze* a c. 44. si ricava, che l' anno 1200. 8. Kal. April. giurarono molti *Volterrani* di non offendere *Fiorentino* alcuno, e specialmente quei di *Poggibonsi*, per cagione della cattura fatta nella persona d' *Aldobrandino de Quercieto*, e di non impedire la Guerra di *Semifonte*. Si fece questo da' Sindachi di *Volterra*, di *Montignoso*, e di *Pomaranze* ed altri, e giurò particolarmente quell' *Ildebrandino de Quercieto fil. q. Bonaccursi de Preso*, e che non avrebbe cercato di vendicare ec.; e di più promesse, facendosi guerra a' *Semifontesi*, di venire *cum armis ad Caballum loco Militis*, e menare *alium militem, seu scutiferum ad Caballum*: giurò anche *Inghiramo* fratello del sopraddetto *Aldebrando*; e tutto si fece nella Chiesa *S. Michaelis in Orto*.

Il Sig. Avvocato *Lorenzo Cecina*, mi ha favorito delle seguenti notizie:

Ex quodam Codice, in quo anno 1300. scripta fuerunt Monumenta iurium, & reddituum Comunis Volat. quod nuncupatur il Cartorale, a 78. apparet ut sequitur.

Venditio facta a Domino Alberto, & Morovello Procuratore Nobilium de Quercero: Baccio Syndico Comuni Vulterrae, unius Partis de duodecim partibus totius iuris, & iurisdictionis totius Cartis, & Castri de Querceto.

Dominus Albertus Miles q. Domini Ugolini, & Morovellus q. Domini Ildebrandini de Castro de Querceto, de Districtu Civitatis Vulterrae, Procuratores, & Nuncii Speciales Ventrigli, & Presi Filiorum q. D. Bonaccursi, Fucci q. D. Ildebrandini, Tucci, Ughi, & Nerii Filiorum q. alterius D. Ildebrandini, Cardi, Bindi, & Ugolini Filiorum q. Ingherami, & Chini Filii

lii emancipati d. Ventrigli Nobilium Dominorum d. Castri de Querceto suorum consortium, ab eis, & quolibet eorum ad vendendam, tradendum, & concedendam, pacta, & conventiones, & alia facienda, ut de d. procuratione continetur in carta facta per Albertum Notarium D. Rainerii in anno Domini 1298. inditione II. die 23. Iulii, visa & lecta per me Ioannem Notarium infrascriptum, procuratorio nomine pro dictis Ventriglio, Preso, Fuccio, Tuccio, Ugo, & Nerio, Cardo, Bindo, & Ugolino, & Chino, & pro quolibet eorum, & suo proprio nomine, & quisque eorum, & pro quolibet suprascriptorum, & utroque modo & nomine in solidum, iure directi dominii, & pleuae proprietatis, & possessionis, vendiderunt tradiderunt, & quasi tradiderunt Baccio quond. Rainerii Malchriazzi de Vult. Syndico Communis Vult. constituto ad infrad. facienda a d. pro d. Communi, ut continetur in Carta sui sindicatus facta per Ioannem Notarium infrad. sub anno Domini 1298. iuditione II. die 23. Iulii, praesenti, ementi, recipienti, & infrad. agenti Syndicatus vice, & nomine pro dicto Communi Vulterrae, unam partem de duodecim partibus totius iuris, & iurisditionis, & meri & mixti Imperii, & ius animadvertendi in facinorosos homines, & signoriae, & totius Curtis, & Castri de Querceto, & pascus, & Pasturae herbarum, aquarum, sylvarum, Glandis, & Macchiae, & Sylvae de Sterza positae in Districtu Vulterrae, in Curte, Territorio, & confinibus Castri de Querceto, & Terrae Campiae, quae est de ipsa Macchia, vel fuerit ex ipsa Macchia, vel iuxta ipsam Macchiam intra confines infrascriptos, & Argentariae, seu Argenti mortui, quam vivi, & etiam Aeris, tam tempore praesenti ibi existentis, quam quae in futurum ibi invenirentur, vel alibi ubicumque in Curte, & Jurisdictione, & Territorio dicti Castri de Quer-

Querceto, & omnium, & singulorum redditutum, & proventuum debitorum, seu debendorum ipsis Dominis, & Nobilibus, vel alicui eorum, quocumque nomine censeantur occasione dictae Jurisdictionis, vel quasi, seu iurium, vel quasi, per ea, seu eius occasione, quae pertinent, seu pertinere consueverant ad ipsos Dominos, seu aliquem ipsorum occasione iurisdictionis, & iurium iam dictorum, & proprietatum quartae partis pro indiviso dictae Macchiae, seu Sylvae de Sterza, & Terrae plani ipsius Macchiae pertinentis ad ipsam Macchiam, quae Macchia, & Terra est infra hos confines, quibus Macchiae & Terrae ex uno latere est Curtis Castri de Casale, a secundo latere est via, quae est extra Macchiam inter planum, & costam versus Castrum de Querceto, a 3. latere Curtis Castri de Sassa, a 4. latere Curtis Castri de Guardistallo, & si qui alii, vel aliter sunt confines, salva, & reservata proprietate, & usufructu illis personis, & hominibus, & eorum heredibus, qui, & quae ibi in dicta Macchia, sive iuxta ipsam Macchiam habent aliquas Terras, seu possessiones, tam ipsis Dominis, quam aliis laboratorias, & non laboratorias, & quas ibi habet Plebs S. Joannis de Querceto infra dictos confines. Et dictam unam partem de dictis duodecim partibus Jurisdictionis praedictae, & aliorum venditorum dicto Syndico recipienti pro dicto Communi, vendiderunt, tradiderunt, & quasi tradiderunt cum omni iure, actione, proprietate pertinentiis, & servitutibus suis, & rebus omnibus ad praedicta vendita spectantibus, pretio 200. librarum den. Pisanorum minutorum, quos habere debeant hoc modo per pactum habitum inter eos, & dictum Syndicum pro dicto Communi, de fructibus, & redditibus dictae Jurisdictionis venditae iuris, & quasi, scilicet de pascu tantum, quos habere, & percipere possint & debeant

pro

pro dicta una parte de dictis duodecim partibus vendita dicto Syndico de parte contingente dicto Communi, vel quae contigerit in futurum de fructibus, & redditibus dicti pascus tantum, donec eis de dictis ducentis libris fuerit integre satisfactum, & quoties, & quando de dicto pascu tantum aliquam pecuniae quantitatem percipient, facere cartam confessionis dicto Communi, vel alio pro praedicto Communi sub paena infrascripta, donec eis fuerit integre satisfactum de dictis ducentis libris denariorum, salvo, & reservata dictis Dominis, & Nobilibus, & eorum haeredibus, & descendentibus dominio, proprietate, & usufructu, & omnibus Turribus, Palatiis, & Terris aliis laboratoriis, & non laboratoriis dictorum Dominorum Nobilium, & aliorum hominum, & personarum, qui, & quae ibi scilicet in dicto Castro, Burgis, & Subburgis, & extra dictum Castrum, & Burgum ibi habent, seu habet aliqua persona, scilicet Domum, Terram, & Ortum, vel aliquam rem propriam, quae non intelligantur in dicta venditione, seu concessione venire, ita tamen quod dicti Domini, & Nobiles non teneantur de evictione, nec ad pretii restitutionem ipsi Communi, vel alii pro eo, nisi pro duodecima parte dictae Iurisdictionis, & rerum venditarum, & concessarum a dictis Dominis, & Nobilibus dicto Communi Vulterrae tantum, salva semper dicta venditione, & concessione facta superius dicto Syndico recipienti pro dicto Comm. donaverunt irrevocabiliter inter vivos &c. unde est carta facta, & publicata per Ser Ioannem Notarium Iunctae de Vult. anno Dom. 1298. indictione 11. die 26. Iulii.

Delle Miniere d'*Argento*, di *Rame*, e d'*Argento vivo*, che nel 1298. erano aperte nel Comune di *Querceto*, non ho potuto trovare altra notizia, e dubiterei che fossero state in *Monte Neo*.

Nel

Nel Libro R. delle Riformagioni di Firenze, secondo i sopraccitati Spogli di Monsignor *Borghini*, si legge che adì 11. Ottobre 1361. furono restituiti al Comune di *Volterra* diversi Castelli stati espugnati dalle Truppe de' *Fiorentini*, cioè *Castrum Rocchae Nigrae*, *Castrum Montis Giemoli*, *Querceti*, *Gelli*, *Micciani*, *Canneti*, *&* *Buriani*. Venuto che fu poi *Querceto* in dominio de' *Fiorentini*, fu occupato loro nel 1430. dalle Truppe del Duca di *Milano* [1]. Fanno menzione di questo Castello *Leandro Alberti* [2], e F. *Mario Giovannelli* [3].

Oggidì egli è smantellato, e ridotto un semplice Borgo di circa a 30. Case, una delle quali serve per Canonica del Pievano, tre o quattro compongono la Villa de' Signori *Lisci* Padroni di tutto il Comune, e l'altre sono le abitazioni e fenili de' loro Lavoratori.

Carboni Fossili del Comune di Querceto, e luoghi adiacenti.

DEl Territorio antico del Castello una piccolissima parte è coltivata, l'altra è boscaglia perlopiù destinata in uso delle *Moie*. Le produzioni naturali più considerabili che vi si trovano, sono i *Carboni Fossili*. Di questi se ne trova grandissimi pezzi, ed in gran numero nel *Botro* detto *alle Vignacce* a Mezzogiorno di *Querceto*, sotterrati nel *Mattaione* delle Colline, come quelli che a car. 309. dissi trovarsi nel Comune di *Stride*, e solo hanno di vario, che i grossi pedali di questi *Litantraci* di *Querceto*, sono quasi come crepati a luogo a luogo, con

(1) Pet. Russius Senensis Hist. in Tom. 20. Scr. Rer. Ital pag. 34.

(2) Ital. 56.

(3) Cronist. di Volt. V. Tronci Ann. 97.

con certa materia o pasta di color di ruggine penetrata dentro a quelle fessure. Sotto al *Mattaione* nel quale sono immersi i *Carboni*, si scuoprono le radici del *Monte Neo* formato di *Gabbro* nericcio, e sotto a queste si vedono molti suoli di *Margone* di color turchiniccio (che nel Fiorentino si direbbe *Terra per palle da Balestra*) appartenenti ancor' essi alle tortuose radici di *Monte Neo*, sulle quali è depositato il sedimento orizontale delle Colline.

Il Padre del Signor Cav. *Giuseppe Lisci*, in tempo che era Provveditore dell'Arsenale di Livorno, fece scavare molti pezzi di questi *Carboni Fossili*, e gli messe in uso nelle Fucine del Ferro per fabbricar l'Ancore in Livorno, e si sa che i nostri *Carboni* riuscirono bene per tal' opra, quanto i *Carboni Fossili* che vi si portano d'Inghilterra. Il Sig *Stefano Maffii* Pittore Volterrano, mi assicurò d'essersi servito di questi *Carboni* macinati per dipingere a olio, e a fresco in vece di *Terra nera*.

Gran quantità di *Carbon Fossile* si trova per il *Botro* detto *de' Gabbri*, in distanza d'un miglio e mezzo da *Querceto*, per la parte di Levante. Ve n'è di due sorti; una cioè che racchiude e imprigiona dentro di se certi gruppi di *Marcasita* di figura lenticolare, simili ai *Nummi Diabolici* descritti da *Michel Mercati* nella *Metallotheca Vaticana*. L'altra è di sostanza più dura, ed ha intorno a se una crosta quasi di *Pietra Arenaria*, tinta e mescolata del *Bitume* che incorpora il *Litantrace*.

Gran quantità se ne trova ancora in luogo detto *S. Andrea*, un miglio distante da *Querceto* verso Mezzogiorno; qualche poco in luogo detto *la Bandita*; e sotto alla *Fontaccia di Querceto* si trova certa terra impregnata di *Bitume* o *Zolfo*, che si potrebbe ridurre al genere della *Terra Ampelite*. In

pro-

proposito di questa *Terra Ampelite* notò il *Libavio*[1]: *Cum computrescit Bitumen in subterraneis, in ocbram, vel terram ferrugineam abit — Ampelitem Altorfinam vidi partim ex commercio cum Pyrite, partim societate lapillorum, & aquae corrosivae in tale quid transmutatam, ita ut liquido pateret ex aliquibus portionibus integris, imo interioribus salvis, exteriores huc pervenisse. Non autem abludit illa materia ab Ocbra ferruginosa Acidularum Scbvvalbacensium, uti eam indicant qui periculum fecisse creduntur. Sane idem color est multis, ut contestatur Minerarum inspectio, potissimum ferrearum, quando & ferrugo talis reperitur, & ramenta ferramentorum cotibus attritorum*. Si può anche vedere *Jo. Casp. Westphali Lignum Quernum in Metallum & Vitriolum versum*[2]

In altre parti di questa *Valle di Cecina* si trova molto *Carbon Fossile*, cioè nella *Bandita di Gello*, ed in quella di *Buriano*, de' quali quest' ultimo è molto abbondante d' ingemmamenti faviformi descr. a car. 311, ed è simile al *Lignum instar Gagatis Aldovrandi Mus. Metall.* 425.

Nel Comune di *Querceto*, di quà dalla Sterza, è un Bagno sulfureo freddo, chiamato *della Costa al Bagno*: ei puzza molto di Zolfo, particolarmente il suo loto, e viene usato con profitto per la Rogna, ed altri mali cutanei, e nel Bosco detto *la Bandita* si trovano de' filoni di *Diaspro*, composto di pezzetti diversi legati in una pasta comune a guisa delle *Brecce*.

Vicino a *Querceto* passa la *Sterza*, fiume che nato ne' Monti detti *di Gabbra*, passa fra i Monti della *Sassa*, e quei di *Querceto*, ed entra nella *Cecina* alle

(1) Epist. ad Schnitznerum in Cista Medica Hornungii pag. 3.

(2) Act. Acad. Nat. Cur. Ann. 1689. obs. 217.

alle radici della Collina di *Casale*; e notisi che non molto lontano di quì è un' altro Fiume chiamato medesimamente *Sterza*, che nato ne' Monti della *Castellina*, finisce nell' *Era* ai *Mulini di Peccioli*, come dissi a car. 215. e 307.

Istoria d' alcuni Castelli di Val di Cecina.

LA *Sassa* è un Castello situato nella pendice boreale de' Monti della *Gherardesca*, ne' contorni del quale si trovano molti filoni di *Diaspro*, e vicino ad esso verso la *Cecina* era un' altro Castello, detto *Pastina*, adesso rovinato: vi era anche dall' opposta parte un' altro chiamato *Tegolaia*. Un' altro era distante un miglio da *Querceto*, chiamato *Pulicciano*, di cui si trova, che nel 1052. l' Imperatore *Enrico II.* confermò alla Chiesa *Volterrana Castellum de Pulliciano, cum Monasterio S. Sepulchri, aliisque pertinentiis* [1], e nel 1115. *Ruggieri* Vescovo di *Volterra* comprò dall' Eredità del Conte *Ugo* figlio d' un altro Conte *Ugo* la metà di tutto quello, che il detto Conte possedeva nel Castello di *Pulicciano* [2].

Casaglia era un Castello situato in cima d' una Collina di *Mattaione* sulla *Cecina*, vicino a *Montescudaio*, e presentemente ne sussistono in piedi poche case di Lavoratori de' Signori Marchesi *Ridolfi*. Anche questo Castello era di dominio del suddetto Conte *Ugo*, dalla di cui eredità il Vescovo *Ruggieri* ne comprò la metà [3], ed il *Tronci* [4] nota, che nel 1345. *Casaglia* si ribellò ai *Pisani*.

Gello (nome comune a molti luoghi nella Toscana) era un Castello situato nelle pendici delle Colli-

(1) Murat. Antiq. Ital. M. Ae. T. 3. 642.

(2) Ammirato de' Vescovi di Volterra a 90. e 83.

(3) Ammirato ibid.

(4) Ann. Pis. 360.

line di *Montecatini*, ma nel 1364. agli 11. d'Aprile fu preso a forza d'armi dai *Pisani*, e disfatto fino a' fondamenti [1]. Egli è verisimile, che *Gello* doppo questa distruzione risorgesse alquanto e ripigliasse forma di Castello, poichè nel 1479. le Truppe del Cavaliere *Orsino* al servizio de' *Senesi cavalcarono in quel di Pisa, presero Giello, e miserlo a sacco e fuoco* [2]: doppo questa rovina *Gello* non risorse mai più [3]. Ci doveva essere a *Gello* qualche Badía, poichè trovo che nel 1436. *Cosimo Medici Padre della Patria*, raccomandò a *Ruberto Adimari* Vescovo di Volterra l'*Abate di Gello* [4].

Buriano (diverso da un' altro *Buriano* nel *Principato di Piombino*) era un Castello nelle medesime pendici di *Montecatini*, di cui e della sua Corte ne comprò la metà Ruggieri Vescovo di *Volterra* nel 1108 [5].

In quanto all'anticaglie, seppi essersi trovati nel Comune di *Querceto* vicino alle *Moie di Monfanello* certe grandi Urne di terra cotta a foggia d'Orci, con entro ceneri di Cadaveri, e delle *Fibule* assai grandi, e molte Lucerne di terra cotta [6].

Viaggio da Querceto a Monte Ruffoli.

LUnedì 12. Novembre partii di *Querceto* per andare a *Monte Ruffoli*: salii l'erte e scoscese pendici di *Monte Neo* formate di filoni di *Gabbro*, simile a quello di *Monte Ferrato di Prato*, fra i quali si tro-

(1) Neri Donati Cron. di Siena in T. 15 Scr Rer. Ital. pag. 18. & Monum. Pis. ibid. 1041. Tronci Ann. 398

(2) Allegretto Allegretti Diarj Senesi in T. 23. Scr. Rer. Ital. 787.

(3) V. Ammirat. Istor. Tom. 3. 134.

(4) Ammirato de' Vescovi di Volterra 167.

(5) Ammir. ibid. 90.

(6) V. Museo Moscardo p. 53.

si trova a luogo a luogo molta Pietra *Galattite*, detta volgarmente *Micio*, o *Pietra da Sarti*, la quale ha dentro di se de' minuti dadi di *Marcasita*. Vi si trova ancora molto *Amianto*, ma per lo più duro, e di fibre corte. Del *Galattite* ne trovai del bianco, del verde, del color d'onice, del carnicino, del color d'ambra, e dello scuro, o color d'Oppio; sicchè tra tutte queste varietà, si può dire che vi sia il *Morochthus*, il *Galactites*, ed il *Melitites* degli Antichi [1]. Si trova ordinariamente questa pietra in massolette di figura irregolare, racchiusa entro alle falde dell'*Amianto*, e per lo più mantiene ancor' essa la direzione delle fibre dell'*Amianto*, sennonchè a luogo a luogo fa certi sgonfj, quasi nodi, composti di falde emisferiche. Ve ne trovai però di quella disposta in forma di Tavolato serrato tra due lamine di *Tarso*, e diramato anche in sottili lamine composte di *Tarso*, e di *Galattite* insieme impastate, e disperse a guisa di rilegature, tra la sostanza di *Gabbro* verde carico di cogoli grandetti di *Talco* quasi nero. Aggiungasi che vi sono delle massolette di *Galattite*, direi così, magro, o sfacelato, il quale apparisce leggiero, sbiancato, e degenerante in *Calamita bianca*, o sia *Magnes albus Mercati Metalloth. Vatic.* 167. Ne presi particolarmente una mostra, la quale può capacitare chicchessia dell'affinità e successione di queste tali pietre, vedendovisi le porzioni indubitatamente di *Galattite*, che partendosi dall'*Amianto*, passano insensibilmente a diventare *Calamita bianca*, e tutto questo impasto è spruzzato di vene di Miniera di *Ferro*, le quali in alcuni luoghi si manifestano in forma di gruppetti, o di linee ramose come nelle *Dendriti*, in altri hanno solamente lasciata una tintura nera. Anche la

(1) V. Mercati Metalloth. Vat. pag. 161.

Calamita bianca dell' *Elba* racchiude dentro di se del *Ferro*. Trovai finalmente un pezzo di *Gabbro* nero, come il *Nero di Prato* descr. a car. 152. a cui sta tenacemente attaccato un tavolato alto due linee Parigine, composto di certa materia dura più del *Gabbro*, disposta in ingemmamenti capillari serrati fortemente uno addosso all' altro, come quelli del *Gesso* descr. a car. 347. ma diritti, e solo circa alla sommità un poco curvati tutti per il medesimo verso. Dalla forma degl' ingemmamenti, sembra che questo Tavolato debba ridursi al Genere del *Gesso*, ma è assai più compatto e duro, forse per essersi mescolata nel di lui impasto della sostanza di *Gabbro*. Nella cima del Monte probabilmente è qualche vena di *Ferro*, poichè avendovi posta la Bussola il Sig. *Antonio Falleri* Celebre Architetto ed Agrimensore, per notare nella Carta Geografica della Toscana che sta lavorando, la vera situazione di diversi Castelli di *Val di Cecina*, l'Ago girava ed usciva della sua vera direzione. Oltre ai grandi filoni di *Gabbro* composti di massi, ne osservai certi altri d' una *Breccia* formata di frammenti de' suddetti massi, imprigionati, e legati dentro ad una pasta pietrosa d' altra natura, ed in origine *Tartarosa*.

Proseguendo il viaggio, terminati i filoni di *Gabbro*, ne cominciai a trovare di quei d'*Alberese* tortuosi ed irregolari, de' quali è composto il dorso di *Monte Quattrino* per il quale io passava. Doppo *Monte Quattrino* incontrai altri Monti composti di *Gabbro*, e a destra della strada veddi il Castello di *Caselli* situato sul dorso d' un Monte, le radici del quale sono bagnate per una parte dalla *Sterza*, e per l' altra dal *Botro Risecco*.

La gita di questo giorno fu sempre per strade cattivissime, e molto noiose, particolarmente per un

fie-

fiero Libeccio che m' incomodò. Di Piante notabili, veddi solo

Crataegus folio subrotundo serrato subtus incano Inst. R. H. 633.

Giunsi a ora di pranzo a *Monte Ruffoli*, Villa per uso di Cacce de' Signori *Maffei* Patrizj Volterrani, situata nella cima d' un' alto e orrido Monte, in mezzo ad immense boscaglie. Anticamente quivi era un Castello, del quale se ne vedono i fondamenti assai grossi di pietre quadrate. Il Padre *Giovannelli* nella *Cronist. di Volt.* dice che era un Fortilizio della Famiglia *Cavalcanti* di Volterra, e rammenta una Fontana d' acqua ottima che vi è. Nel 1369. i *Volterrani* riebbero dai *Belforti*, ed altri loro Fuorusciti, *Monte Ruffoli*, e la *Leccia* [1].

Osservazioni intorno ai Calcedonj di Volterra.

NOn so veramente per qual cagione a queste pietre di *Monte Ruffoli* sia stato attribuito il nome di *Calcedonj*, il quale loro non si adatta, nè per la poca durezza, nè per la poca trasparenza. Certamente col nome di *Calcedonj di Volterra* sono notissimi, e divenuti famosi per tutto il Mondo, a cagione degli stupendi lavori di commesso, che se ne fanno nell' Officine della *Real Galleria di Firenze*. Dalla pasta gialla se ne scelgono le macchie per rabeschi, fogliami, nastri, cartelle, penne ec. coi giusti sbattimenti d' ombre; e dalla pasta bianca, azzurrigna, e rossigna, se ne cavano le foglie de' fiori, le frutte, le penne ec. Questa mirabil' arte di commettere pezzetti di Pietre dure, e formarne una specie di Mosaico, fu portata nel 1580. di Milano da *Giovanni Bianchi*, fatto venire a Firenze dal Gran-

(1) Ammir. Istor. Fior. L. 13. 662.

duca *Francesco I.* e molti dipoi furono gli eccellenti Maestri in quest' arte [1]. Per solo uso delle Maestranze della *Real Gallería* si scavavano i *Calcedonj* a *Monte Ruffoli*, ed in altri luoghi; ed io ho letto un Bando stampato pubblicato ne' 10. Febbraio 1609. nel quale vien proibito l' estrarre fuori degli Stati Pietre dure che ricevino pulimento, e viene ordinato a chi ne trovasse le Miniere il denunziarle agl' Jusdicenti, e quelli sono incaricati di darne la notizia al Ministro della *Gallería*. Ogni tanto tempo i Ministri della *Gallería* solevano mandare persone intendenti a *Monte Ruffoli*, per scavare *Calcedonj* per uso de' lavori. Io conservo la Copia d' una *Descrizione de' luoghi di Monte Ruffoli, e delle Pietre che in essi si cavano*, distesa da *Giuseppe Antonio di Bartolommeo Torricelli da Fiesole* famoso Scultore di Pietre dure nella Real Gallería. Siccome ella è molto fedele e precisa, abbenchè rozza, ho creduto ben fatto il comunicarla al Pubblico. Eccola adunque.

Monte Ruffoli *è discosto da* Volterra *circa* 15. *miglia verso* Piombino, *nel Comune di* Libbiano. *Questo è de' Signori* Maffei *di Volterra, i quali sempre diedero il comodo agli uomini della* Gallería di S. A. S. *della loro Villa; nella quale vi è un* Uccellare da Tordi, *accanto del quale passa un filare di* bianchi stietti, *ed in questa pendice fino ne'* Monti di S. Antonio *sono quanti duri fanno in questi paesi. Torna in mezzo di questi un Monte, che si chiama* Monte Querci oli, *ed è questo Monte sopra la casa chiamata* Gabbra *Podere de' Signori* Maffei. *Sopra la cima appunto, dalla parte della Marina sono tre filari: il primo ha in se i* Cal-

(1) V. Baldinucci vita di Gio. Bilivert a 74. e vita di Costantino de' Servi a 8. e F. Agostino del Riccio Trattato d'Agricoltura MS.

i Calcidonj paonazzi: *il secondo fa certe palle di colore di* Carne *con la veste rossigna, sopra gialla, e calcidionata, ma dalla parte dell' aria, e dentro bianca: il terzo è* bianco *e* giallo, *palle più piccole, e più grosse, ed ha in se anche delle palle di Calcidonio, e delle palle calcidionate, e queste sono* azzurrognole *come i Calcidonj, ma tanto gli uni, quanto gli altri, hanno le dette palle una veste gialla, che va sfumando in bianco, che tale è l' anima di dette palle. Fanno ancora tutti tre questi filari diversi Calcidonj, ma io tengo per certo, che se fussero tutti tre nell' istesso luogo, non vi sarebbe differenza nessuna, perchè tornerebbero vestiti tutti d' un colore, e tutti dell' istessa spoglia, ma perchè ne torna più alti, e più bassi, più asciutti, e più umidi, chi al sole, e chi all' ombra, chi più, e chi meno, così vengono ad essere coloriti. Si trovano per queste piagge molti altri filari pure dell' istessa roba con Calcidonj diversi, ma roba arsa.* Rimandrio *è la piaggia accanto a* Monte Quercioli *dalla parte di Monte Russoli, e vi è un filare di* bianco, *che ha pezzi comodamente grossi. Sopra poche braccia tornano i soliti filari, ma con* Calcidonj gialli, e tutto il resto arso. *Nel Fiume* Ritasso *sotto il* Mulino di Canneto, *passa un filare che sarebbe tutto* bianco e giallo, *ma perchè è posto al sole, tanto era giallo, tanto rosso, però superficialmente, che dentro non ha mutato, come a suo luogo dirò. Nel* Monte di S. Antonio *si trova un filare dell' istessa roba, ma* bianco e giallo; *è mirabile per il commesso, poco più tenero di quello di* Monte Quercioli, *ma più vestito di madre, e figure differenti, colla macchia bianca in mezzo, e la crosta gialla, che sfuma al mezzo. Da questo luogo fino passato* Sorbi, *dove è l' istessa sorte di pietra, si dura a trovare Calcidonj di più colori, ma piccoli, e degli istessi pezzi di pietra divenuti duri noccioletti che vi*

son dentro altri in palle, e poi dentro bruciate, ma nel rivo che è il Fiume del Mulino di Sorbi, *così nel* Borro degli Scopi *dove passano gli stessi filari, e non son percossi nè da caldo, nè da freddo disorbitante, ma sono nel centro suo primo, si riconosce da che procedino. Io credo questi filoni di pietra essere una specie di* Alberese, *ma del bianco, e non del* Colombino. *Questa qualità di pietra si lascia facilmente frangere tanto dal calido, quanto dal frigido, e perchè questa pietra sì per la falda, come nella ricisa, e nella mozzatura a spessi certi marmi, che son grossi come una carta da scrivere, o poco più, o poco meno, e sono più duri della pietra, cioè di questa che si parla, e quando sente troppo caldo, o troppo freddo, subito si scompagina tutto, ma sempre nel luogo dove sono detti Marmi; onde io dico questi filari non molto tempo doppo di avere la faccia loro esposta all' intemperie, si scompaginorno fino sotterra, per quanto ho potuto vedere, ma si sono poi detti Marmi inzuppati sempre in umido salmastro, che dalla terra gli vien somministrato, e i pezzetti che erano smossi sono restati imprigionati di nuovo, ma più forte di prima, benchè logore le sue cantonate quasi da per tutto, e di quadre, o quadrilunghe, divenute o ovate, o tonde, e di differenti figure, anche cangiato in sulla superficie il colore, e si conosce ciò fu con lunghezza di tempo, perchè ha nel mezzo il suo proprio colore, cioè bianco bianco, e il giallo sfuma come se fosse colorito ad arte; sicchè essendosi questi pezzetti fatti lungo l' un l' altro non per questo sono voti, ma ripieni della loro terra, che viene da molti chiamata* Madre, *ma è piuttosto figlia, perchè stimo che sia come sopra ho detto. Si trova dentro anco de' Calcidonj, e da che derivino, con trovarne di quelli che non sono pieni affatto, si vede benissimo, perchè sono pieni d' acqua,*

ed

ed è salata come quella di Mare. Questi Calcidonj *se non sono stati mai scoperti, sono* pavonazzi, *e quando il* Calcidonio *ha cominciato a vestire in sul bianco, allora si unisce insieme con la palla, e si fa una cosa istessa, ed in vece del giallo sfuma il pavonazzo, il bianco, ma però dalla parte di sotto, perchè l' umido grosso che diventa Calcidonio fa sempre un gozzo dalla parte dove trova luogo, ma fa adagio il suo augumento, secondo il luogo dove si ritrova. Vi sono i filari, che escono sopra terra, e in tutte le sue scompaginature si vede alzato a guisa di fungilli su il legno il* Calcidonio, *e dalla parte del Mare, e all' uggia. Si vestono anco questi pezzetti, e s' ingrossano, e si unisce con la sua palletta quell' umore, che dalle rugiade, e dai venti umidi e salmastri gli viene somministrato, e sporgono in fuori come se fossero frutte attaccate, ma non ingrossano molto, perchè si recide la sua spoglia, e viene a farsi spuntosa, perchè non sta sempre nell' umido per esser fuori della terra, il sole l' asciuga e arde quelle punte, e non lo lascia crescere, e di questi se ne trova in gran copia, ma sono colori malinconici, è qualcheduno rosso, e questo avviene o dal sole, o pure dal fuoco, perchè costuma in quel paese bruciare certi pezzi di macchia che loro chiamano* Lebbi, *dove sementano il grano per tre anni o quattro, e poi con il tempo ritorna la macchia. Si trova anco il* Calcidonio paonazzo *sopra la spoglia gialla avere operato nell' istesso modo, che fa in sul bianco, e questo tanto più avvera il mio detto, perchè quando ha cominciato a scorrere quest' umido, la palla era già fatta gialla nella crosta, come a dietro ho detto. Il* bianco lattato *pure, e le stesse specie mangiano più gentile, e in luogo più fresco, e però si conserva un tantino più, ma non però è senza giallo nelle scompaginature, un poco meno degli altri, ma è anco me-*

A a 4 *no*

no duro. Avendo io parlato di tutte quelle cose che si vede, dirò che sotterra un braccio, nella terra che non fu mai più smossa, si trova questo poco differente del suo essere primiero, solo che cova in umido salmastro, e gli fa la pelle alquanto gialla, ma non indura gran cosa. Quanto ai modi di cavare tutte le sorte di queste pietre, la più facile è l'essere provvisto di un vestito da poter forare le macchie, per essere i filari tutti nel forte maggiore della Macchia. Arnesi necessarj, picconi, o vero zapponi stretti, palo di ferro, mazze di ferro, e non importa che abbiano punta perchè non ci vale, basta le bocche, perchè non si cava chi non spezza: ci vole anco un martello con la bocca temperata per nettare da se i Calcidonj, e non avere a portare il cattivo, ma più netti che si puole. Questo è quanto fa avvertire il Torricelli 1694. Nell' ultima cerca dell' anno 1700. oltre le solite, ho ritrovato i Verdi, *i quali sono sotto* Monte Ruffoli *verso Mezzogiorno nel* Borro dell' acqua calda, *e si domanda il luogo* la Fonte al Lico. *In questo luogo passano certi filaretti grossi un quarto, un quinto, poco più, o poco meno, i quali filari son pure l'istesso* Alberese *già detto. Questi quando apparisscono all' aria fanno come se fosse Calce cotta, si rinviene morvida come fa la Calce quando s' impasta, alla grossezza di un terzo di braccio, e così fa poi una pelle dalla parte dell' aria, la quale va ingrossandosi a poco a poco, e quella grossezza fatta con qualche tempo diventa* Calcedonio, *e se l'acque non facessero rovinare la balza, quale si porta dietro quei pezzetti già fabbricati dalla Natura, si troverebbero pezzi anco grossi circa mezzo braccio, e questi son* verdi, *e la cagione è, che questi filari sono in mezzo a una* Miniera di Vetriolo, *passa il color verde in quella pietra disfatta, e sempre cova nell' istesso umido, e nel-*

nell' istesso verde finchè è fatto Calcidonio, et anco finchè non rovina, e poi se vien tosto, subito è verde, e scherzoso di macchie, e trasparente in parte, e dove è più verde; ma se è lasciato stare qualche anno giù nel Borro, perde il verde, e torna bianco e giallic-cio, e anco spugnoso nel luogo dove non era trasparente; nè meno vi sono lunghezze per la cagione già detta della separazione naturale, perchè se bene si disfà, ad ogni modo non torna ad unirsi se non quella quantità che era di natura.

Dalle osservazioni che feci in questo giorno, parvemi di poter comprendere, che i *Calcedonj di Volterra* altro non sieno stati in origine, sennonchè uno strato di materia liquida, composta per la maggior parte di *Tarso* (o *Quarzo* come lo chiamano i Litologi Tedeschi, cioè *Matrice di Cristallo*) e di Terra simile alla *Marga*, o all' *Ocra*, non interamente sciolta, ma piuttosto rotta come in zolle. Stando questa massa per qualche breve tempo così mal mescolata, sembra verisimile, che le porzioni cristalline per l' insita forza attrattrice, si sieno unite fra di loro strettamente quanto più potevano, e si sieno coagulate nella massa maggiore che abbiano potuto, formando una pasta dura di sostanza di *Cristallo*. Questa secondo la propria natura del *Cristallo*, condensandosi in sfera, ed aggrumandosi dal centro verso la superficie, ha lasciati certi vuoti, per entro ai quali ha spiegate le sue guglie esaedre dirette al centro del vacuo, ed ha perlopiù legata in pasta pietrosa anche la sostanza della *Marga*. Dove le zolle di *Marga* erano situate più distanti fra di loro, la pasta cristallina ha avuto più spazio da condensarsi, e per conseguenza ha lasciato un vacuo o cavernetta più grande, le pareti della quale sono un *Ventre gemmato*, foderato di gugliette bellissime, e spiritosissi-

fiffime di *Criftallo di Monte:* dove poi le zollette erano troppo fitte, o forfe la pafta criftallina era in troppa copia, o era troppo graffa e denfa, non ha effa potuto lafciar vuoto alcuno, ficchè lì ha formata una pafta fimilare della durezza del *Criftallo*, perlopiù trafparente, e sfumata di diverfi colori, come dirò in appreffo. Notar conviene, che dovunque era qualche cavità, non fi fono per tutto fpiegate le gugliette, ma vi fono moltiffimi ventri, la cavità de' quali è incroftata di papille più o meno grandi, lifce, criftalline biancaftre, aggruppate, e fuddivife in altre quafi a foggia di rete, ma fenza veruna guglietta. La crofta, o matrice loro, è tutta falde e linee bianche fottili concentriche a guifa dell'*Agata*, e ci potrebbe far fupporre che fi foffe formata a ftrati quafi come il *Tartaro*. Si potrebb' egli credere che quefta foffe una criftallizazione immatura? o che la materia criftallina non aveffe avuta tutta quella omogeneità, e giufta dofe de' fuoi ingredienti? Nel rompere uno di quefti maffi fcoperfi un ventre tortuofo, e divifo in più cellule foderate di tali papille, ma minutiffime quanto il Miglio, e quanto i femi del Papavero, e a luogo a luogo fiorite di certa materia fimile al *Sale*, ma dura, e di cert'altra fcuriccia, che fuppofi metallica. Vi fono di quefte crofte degeneranti in papille, che fegate riefcono duriffime, e moftrano la teffitura a fgonfj, appunto come le *Corniole Giacintine*, e *Zaffirine*, e chi fa che non fieno della medefima natura?

La *Pafta Criftallina* componente quefti filoni, non folo fi è coagulata e indurita effa medefima: ella ha nello fteffo tempo indurita e legata in pietra tutta quella *Marga*, o fia *Ocra* che le era accofto, e per entro alla quale ella fi è potuta infinuare. Quindi è che tutta la foftanza del filone comparifce pietra for-

formata di Zolle perlopiù giallaſtre, immerſe dentro ad una paſta criſtallina tendente al ceruleo, e madroſa. Di qual colore foſſe in origine queſta *Marga*, o *Ocra* (che dell' una e dell' altra ve ne trovo) non lo ſaprei fiſſare: vi ſono molte pezze candide, bianche, e pallide; la maggior parte poi ſono gialle, ma di diverſi gradi sfumati; laonde non ſo ſe tutta in principio foſſe candida, e reſtaſſe poi tinta di giallo per la meſcolanza di qualche croco metallico, poichè nella ſuperficie d' alcuni maſſi trovai un incamiciatura di terra ranciata, che mi parve *Croco Marziale*, e notai che alcune porzioni della pietra formata d' *Ocra*, nel mezzo erano candide, e nella circonferenza verſo la paſta criſtallina erano tinte di giallo, quaſi come nel T. I. a c. 16. diſſi accadere alla *Pietra Serena*, e a c. 322. ai ſaſſuoli bianchi del *Verde antico*. Queſta teoria mi ſembrerebbe ſicura, ſe non ci aveſſi trovate parecchie Zollette di *Ocra* delicatiſſima di color dorè belliſſimo, e d' altro meno bello, incorporate, e imprigionate per ogni verſo dentro all' impaſto della pietra, le quali ci fanno ſoſpettare, che ſieno reſidui della terra primitiva così colorita, reſtata inviluppata anticamente, ma non inzuppata dalla paſta criſtallina: viceverſa trovo anche delle ſimili Zollette d' *Ocra* di color pallido, e della bianca, e candida, ſimilmente vergine, e per niente impietrita, ſicchè non mi ſo riſolvere ſu queſto dubbio. Certamente ſembra veriſimile che la paſta criſtallina foſſe in principio liquida, poichè ſi è potuta incorporare in queſte Zolle d' *Ocra*, e legarle ſtrettamente in pietra: egli è però vero, che non le ha potute legare tutte quante, reſtandovene molte niente affatto impietrite nell' interno del filone, moltiſſime poi nelle croſte di eſſo. Appunto nella croſta ſuperiore de' filoni principali, cioè nel-

la

la più esposta all'ingiurie dell'aria, si osserva una struttura veramente particolare; poichè egli sembra in certa maniera un nidio di Vespe Terragnole, o una materia tutta tarlata, e suddivisa in infinite cellule lisce più o meno grandi, divise fra di loro da certi tramezzi lisci sottilissimi quanto una carta da scrivere, e composti di pasta cristallina. Io suppongo adunque, che in origine queste pareti cristalline imprigionassero minutissime Zollette d'*Ocra*, ma non l'inzuppassero e assodassero in pietra, sicchè ella si sia potuta dipoi per l'ingiurie dell'aria facilmente disciorre, e andarsene via, lasciando vuote le cavernette nelle quali prima stava racchiusta. Questi gruppi cellulosi e spugnosi, non solo si trovano nel dorso de' filoni principali, ma in certi filoni più minuti, ed interrotti se ne trova in gran copia; anzichè vi sono de' filoni tutti formati a questa foggia. Forse che in questi filoni la terra era più soda e tenace da non si lasciare inzuppare dal liquido cristallino, o esso liquido cristallino era più denso, e più magro da non potere inzuppare e impietrire la terra? La liscezza e sottigliezza delle pareti senza fioritura d'ingemmamenti me lo farebbe credere; ma ci ho trovati anche de' cogoli con pareti grosse e gemmate pieni di cellule. Comunque siasi, sembra verisimile che la descritta pasta cristallina liquida non fosse in origine sparsa ugualmente, nè d'uniforme attività per tutti i filoni di questi Monti dove si trovano *Calcedonj*; ma che in alcuni fosse più copiosa, più liquida, più pretta, e più attiva che in altri, forse per il diverso tempo in cui ci fu depositata non so da qual causa, e per la diversa combinazione di sostanze eterogenee. Certamente delle sostanze eterogenee ve ne sono molte, e particolarmente delle soluzioni metalliche, le quali hanno comu-

municato a queste pietre i diversi colori notati sopra dal *Torricelli*.

Notisi che questi *Calcedonj* non sono cogoli formati nelle fessure, o tramezzi de' massi, ma sono loro stessi quelli che compongono i massi de' filoni costituenti l' ossatura di questa pendice di Monte primitivo.

La maggior parte delle pendici de' Monti che scolano acqua nella *Sterza*, sono composte di filoni di *Calcedonj* e di *Diaspri*, i quali riconoscono la loro origine da materia simile a quella che ha formati i sopra descritti *Calcedonj di Monteruffuli*. I *Diaspri* non differiscono da' *Calcedonj* in altro, sennonchè in essi abbonda la parte terrosa disposta in grandi zolle, e vi restano pochi vacui dove si sia accagliata la *pasta cristallina* pretta, ed abbia formati i *ventri gemmati*. Stanno i *Diaspri* in forma di masselli, o lastre ne' nativi filoni, a guisa dell'*Alberese*, e della *Pietra Forte*, tinti e pezzati di colori differentissimi a pennellate, e macchie sfumate simili a quelle de' *Marmi mistj*; dovecchè la macchia de' massi di *Calcedonio* si accosta più alla macchia delle *Brecce*. I diversi colori in queste pietre dipendono da *tinture minerali*, e non fanno differenza generica, ma solamente specifica [1].

Una divisione metodica delle *Pietre dure* non è stata per anche fatta: quella di cui si servono gli *Antiquarj* per le *Gemme incise*, non è la divisione naturale, ed è soggetta a molti equivoci: quella altresì di cui si servono gl' *Intagliatori di Pietre dure* è fallacissima, e molto repugnante alla naturale; perciò vi è bisogno di concordare una volta questa divisione, e fissare i giusti canoni. Volendone dar giudizio dalle piccole mostre che si vedono ne' Musei, si prendono

no

(1) V. Boyle de Gemmar. virib. & orig. 20. 29. 30.

no grandi abbagli, e bisogna vederne gl' intieri massi, come sono ne' monti nativi, o come sono quelli dell' *Arsenale di Pisa* descr. a c. 340. del T. I. e quelli dello *Stanzone della Real Galleria di Firenze*. Certamente s' impara più coll' esaminare uno di questi gran massi, che col vedere ne' Musei un' infinità di mostricine e formelle. Chi non avesse idea de' *Ventri gemmati* de' quali di sopra parlai, può vedere la figura del *Ventre Cristallino Imper. Ist. Nat.* 574. ed una bellissima a c. 192. del *Museo Calceolario*. Si può anche vedere in proposito della formazione dell' *Agate*, e de' *Calcedonj* simili a' nostri, quello che notarono il *Boyle* (1), e lo *Stenone* (2): poichè non è intieramente conforme al fatto, quello che dice il Signor *Buffon* (3), come apparisce da quanto sopra riferii; e dal sapersi che le *Pietre dure* non hanno *essudazioni*, e che l' acque fluenti non ne possono radere oggigiorno neppure un atomo, da depositare poi in forma di *Stalattite* o *Tartaro*; e finalmente dal vedersi che il *Cristallo* e le *Pietre dure*, fatte a sfoglie concentriche, e con ingemmamenti, non solamente si trovano nelle fessure e vene de' filoni, che allora si potrebbero credere *exudations des Cailloux en grande masse, des sucs concrets de ces mêmes matières, des Pierres parasites nouvelles, de vraies Stalactites de Caillou, ou de Roc vif*, ma si trovano incorporate e perfettamente serrate dentro alle *Pietre dure in gran massa*, costituenti i filoni de' Monti. Sembra adunque verisimile, che la Natura col semplicissimo meccanismo del solo *liquido cristallino*, abbia saputo formare tante bellissime specie di *Pietre dure*, variandone la tessitura secondo la diversa dose e qua-

(1) Exercit. de origine & viribus Gemmarum pag 112. ed Londin. 1673. in 12.

(2) De solido intra solidum pag. 23. & 25.

(3) Hist. Nat. 277. 562. 563 e 565.

e qualità del sugo *cristallino*, e secondo la diversa qualità delle terre che vi ha imprigionate; siccome col semplicissimo meccanismo de' sughi *Seleniticci*, *Gessosi*, *Tartarosi*, e d' altre specie a noi incognite, combinate con diverse terre, abbia formate le tante specie di *Pietre tenere*.

Viaggio da Monte Ruffoli a Libbiano.

MArtedì 13. Novembre partii di *Monte Ruffoli*, per andare alle *Pomarance*. La strada fu da primo per Monti d'*Albercse*, dipoi di *Galestro*, indi di *Gabbro*, fra del quale trovai molto *Amianto* parte friabile, parte duro ed impietrito. Giunsi poi a *Libbiano* Castello (diverso da quello di *Val d' Era*) anticamente assai forte, cinto di mura, con molte case, ed una forte Rocca dentro alla quale è la Chiesa, ed un Mastio o Torrione quadro. Egli era un fortilizio de' Signori *Cavalcanti* Volterrani, i quali perciò erano chiamati i *Nobili di Libbiano* [1]. Siccome il Castello è situato sulla cima d' uno scoscesissimo Monte formato di *Gabbro rosso* come quello di *Caporciano*, forse dotato di vene di *Rame*, da sessant' anni in quà ha molto patito, e tra non gran tratto di tempo rovinerà tutto. Si dirama questo Monte da un' altro assai angusto, composto di filoni situati quasi perpendicolarmente all' orizonte. Scendendo da *Libbiano* verso la *Trossa*, si comincia a trovare la solita deposizione orizzontale di *Creta* delle *Colline*, mescolata però con de' frantumi del *Gabbro* del Monte.

Per questa pendice in luogo detto *alle Chiuse di Soppresso*, si vedono due *Zolfatare*. Siccome da quì avan-

(1) Ammir. de' Vesc. di Volt. 168. V. Giovannelli Cronist. di Volt. 145. Soldani Hist. Passin. 22.

avanti mi converrà discorrere spesse volte di Miniere di *Zolfo*, ho creduto ben fatto il darne ai Lettori un idea generale.

Riflessioni intorno alle Miniere dello Zolfo.

LO *Zolfo* usuale si cava da due sorti di matrici; cioè da *Zolloni minerali* nascosti nel seno della Terra, perlopiù fra l'*Alabastro;* e da *Crostoni*, vale a dire aggrumamenti d'esalazioni di *Bulicami*, e di *Mofete*. Da ambedue queste matrici si ha lo *Zolfo* di due sorti, cioè *Vergine*, e *colato*. Lo *Zolfo Vergine*, che gli Antichi chiamavano *Apyron*, di cava, è molto raro, poichè difficilmente se ne trova del puro e bello, senza mescuglio di terra, o d'altra sostanza. Facilmente però si trova ne' *Crostoni* cristallizzato in alcune cavità, come noterò in parlando de' *Lagoni di Castelnuovo*. Lo *Zolfo di cava* costa più di manipolazione, che quello di *Crostone*, perchè bisogna fare de' pozzi, o mine per averlo, e sovente armarli di legname perchè non franino; dovecchè il *Crostone* si trova a fior di terra. Lo *Zolfo* però *di cava*, fuso che sia ricompensa la spesa, perchè rende più *Zolfo*, e assai più bello che quello di *Crostone;* anzi gli Appaltatori mescolano un tanto per cento dello *Zolfo di cava* con quello di *Crostone* per dargli un bel colore, e farlo crescere di prezzo. Quello *di cava* si può aver sempre; quello *di Crostone* bisogna aspettare qualche anno, finattantochè l'esalazioni dell'*Acque sulfuree*, e delle *Mofete*, o calde, o fredde (che ciò non fa differenza) ne abbiano rifatto un nuovo.

Dello *Zolfo di cava* discorrerò più a basso. I *Crostoni* poi sono, come dissi, un' aggrumamento o incrostatura di *Zolfo*, che si forma in tratto successi-

vo

vo di tempo dall' esalazioni o secche, o umide delle *Miniere* sotterranee *di Zolfo*, le quali esalazioni o sono mosse dal calore, o si sollevano da per loro senza aiuto di calore, credo io per mezzo d'aria molto elastica. Questo è certo, perchè i *Crostoni* si formano ugualmente intorno all'*Acque sulfuree* o calde o fredde, e intorno alle *Mosete*, che i Paesani chiamano *Putizze*, esalanti effluvj fetentissimi o caldi o freddi. Lo spazio di dieci anni è il più idoneo per la formazione d'un *Crostone* grosso poco più di due dita, atto a fondersi. Allora gli *Zolfaj* rompono, e stritolano questa incrostatura collo zappone, e la mettono a cuocere in certi vasi di terra cotta come pentole, dentro a certi fornelli fatti di terra a uso di casse bislunghe, siccome è rappresentato nella figura della *Metalloteca Vaticana* a car. 78. Lo *Zolfo* ridotto liquido dal fuoco, sale nel cappello di terra posto sopra alle pentole, e dai beccucci di due cappelli va in un terzo, donde poi si cola e getta in un vaso di quella figura che gli si vuol dare.

Quanto è facile ottenere del *Crostone*, altrettanto esso rende meno *Zolfo*, di colore più sbiadato, ed assai più impuro e fecciosо di quel che faccia lo *Zolfo di Cava*; poichè le sotterranee esalazioni portano seco molte minutissime porzioncelle e rosure di sassi, le quali difficilmente si possono separare dallo *Zolfo* colla fusione. Di questo intese parlare *Andrea Cesalpino* [1] dicendo: ***Sulphur effoditur impurum terrae aut lapidi commixtum: quoddam pumicosum, tenuibus scintillis emicans ad Solem.***

Nella fusione dello *Zolfo* si consumano poche legne, le quali sono somministrate a buona derrata da' circonvicini boschi. La fabbrica del Forno costa poche lire, e si fa nella campagna aperta in tempi non pio-

(1) De Mineralib. a c. 64.

vosi. Ne' cappelli delle campane restano bellissimi *Fiori di Zolfo*, i quali sono disprezzati da' rozzi Operarj, ma potrebbero mettersi in uso per la Medicina, senza farli venire di fuor di Stato.

Descrizione delle Zolfatare di Libbiano.

ALle *Chiuse di Soppresso* adunque sono due *Zolfatare*. La prima più piccola è in una valletta di circa a 100. braccia quadre d'area, nel di cui fondo è un fossetto, dal quale tra molti sassuoli scaturisce poca acqua fredda, con molte vesciche d'aria e gran romore, che sembre bollire a ricorsoio. Vi era tra gli altri un piccolo buco donde usciva un vento con tal fracasso, che pareva un gran doccione che tenesse in collo: in altri luoghi si vedono scaturigini di quest'acqua, che bolle a freddo e gorgoglia. I sassuoli o bagnati da quest'acque, o vicini ad esse sono tinti di certa materia biancastra e giallognola, e si scrostano, sfaldano, e screpolano con gran facilità. Vi trovai tralle altre cose certa *Selenite* fragile, che si disfaceva sotto a' denti, senza alcun sapore. Vi era anche una zolletta d'*Amianto* sfarinato, che posto in bocca si liquefaceva come burro. Tutto questo luogo era spogliato d'erba, la quale non vi alligna; puzzava moltissimo di *Zolfo*, e d'uova sode, come il *Bagno a Baccanella* descritto a c. 134. del T. I. e si sentiva molto da lontano. L'acqua era limpidissima e fredda, ma acida quanto quella di *Baccanella*. Tutta questa poca acqua sulfurea, e la piovana, scolano in un fossetto, che finisce nella *Trossa*, e forma certa spuma membranosa assai resistente, che seccata spolverizza e brucia come lo *Zolfo*. Questa *Zolfatara* rende poco *Zolfo*.

Una più copiosa e più vasta, è situata a Ponente della

della sopraddetta, divisa in due vallate, nella più grande delle quali sono poche scaturigini d'acque, che con poco romore escono tra molti sassuoli. In altra vallata è una piccola scaturigine di certa acqua nera, cioè unita con soluzione di non so qual materia nera, che forma sopra un velo untuoso; e non è molto acida, ma di sapore spiacevole. Sotto ad essa sono altre scaturigini fredde, non nere, ma acide chi più, chi meno. Scolano tutte in un marazzo dove vivono Giunchi e altre erbe palustri, e al principio del quale scaturisce di sotto in su, quasi bollendo, altra acqua nera. In altro luogo vicino in una ripetta si vede un gemitivo di certa acqua rossa, pregna di finissima ed insipida terra rossa come *Croco di Marte*, e simil gemitivo è accanto alla descritta polla principale d'acqua nera.

Erano stati cavati due anni avanti i *Crostoni di Zolfo* da questi luoghi, e perciò non vi trovai altro che *Crostoni* sottili e principiati. Erano grossi una linea e mezzo, sbiancati, attaccati a' sassi, e al terreno intorno alle sorgenti sulfuree, dove più, dove meno, fatti a strati di fila, e con ingemmamenti della forma della *Selenite*. Prendono diversi colori, secondo i sassi a' quali si attaccano: intorno al *Gabbro rosso* il *Crostone* era rossigno, intorno al *Gabbro verde* era verdognolo, e intorno all' *Alberese* era bianco. Sopra a certi massi di *Gabbro* rotolativi dal Monte di *Libbiano*, si erano formate certe efflorescenze globulari delicatissime d'ingemmamenti selenitici; anzichè per tutto quel terreno vi sono molte *Seleniti* piccole tenere ed insipide, avendo notato anche a carte 349. che tra lo *Zolfo* e la *Selenite* passa grande affinità. Insieme con i Crostoni si mettono a fondere i sassuoli, le *Seleniti*, ed altre sostanze che vi sono mescolate, le quali nel bollire restano in fondo

delle pentole, e sono poi rigettate dagli Zolfai in certi monticelli, col nome di *Ribolliticci*. Lo *Zolfo* che ne era stato cavato, era d'un colore assai sbiancato. In questa valle non vi è segno alcuno d'incendio o calore sotterraneo, e non vi nascono erbe; intorno ad esso però sono bellissimi Castagni e molte Querci, niente danneggiate da quell'aura sulfurea; e le Bestie bevono l'acque che scolano nel Laghetto. *Dans l'Assemblée publique de la societè Royale de Montepellier* 21. *Novembre* 1743. ho letta una *memoire de M. Haguenot sur les Eaux de Boulidou* (cioè la bollente) in cui si descrive una *Zolfatara* simile a queste di *Libbiano*, che bolle molto forte a freddo particolarmente nell'Inverno, quando vi è acqua piovana, e serve di Bagno a'Paesani per la Gotta, per i Reumatismi, per l'Ottalmie, e per i Pedignoni: l'Autore però la crede specie di *Mofeta*, ma s'inganna. In altra Assemblea del 1745. vi è *memoire de M. de Sauvages sur quelques Fontaines de Languedoc*, e vi si descrive trall'altre *La Puante*, o puzzolente, *Zolfatara* (credo fredda) vicino ad *Auzon*, la quale fuma molto, particolarmente quando tira vento marino. Le sue acque utili ne' Bagni per mali cutanei, fanno una spuma dura come queste di *Libbiano*, che è vero *Zolfo*, del quale vi se ne raccoglie ne' contorni.

Osservazioni Fisiche fatte nel Comune di Libbiano.

DOppo fatte queste osservazioni ripresi il viaggio; girai a piè del *Poggio di Ripaldi*, propagine scoscesa del Monte di *Libbiano*, fino vicino all'*Adio* Torrente, che principiando da *Monte Ruffoli*, si è aperta la strada a traverso ad un Monte di *Gabbro* ros-

rossigno, dividendolo in due dirupate parti, sopra d' una delle quali è situato il Castello di *Libbiano* come narrai, e sull' altra a sinistra un Castelluccio di sedici case chiamato *Micciano*, che si trova in antico nominato *Mitianum* [1]; e siccome l' *Adio* passa più rasente a *Micciano*, ha cagionato nel di lui Monte un dirupo a picco e sterminato di *Gabbro rossigno*, abbondantissimo di polle d' acqua bevibile. In questo Monte di *Micciano* verisimilmente sono delle vene di *Rame*.

Appiè del Monte di *Micciano* vicino all' *Adio*, in un podere de' Signori *Conti Guidi* detto il *Rivivo*, sono due pozzette, o sorgenti di certa acqua nera acidetta, chiamata l' *Acqua Forte*, che nella superficie aveva un velo del colore dell' Arco Baleno, e scola nell' *Adio*. Fui assicurato che ella suol' essere molto più acida; ma siccome la notte precedente era caduta molta pioggia, verisimilmente era troppo allungata: mi fu anche detto, che le Bestie non ne vogliono bere. E' rammentata quest' *Acqua Forte* dal P. *Giovannelli* [2], quale dice che è giovevole a molte infermità.

Quivi da' paesani mi fu tardi fatto sapere, che nel Comune di *Libbiano* si trovano due fabbriche smesse di *Vetriolo*. La prima è in luogo detto la *Giunca*, nel mezzo de' beni della *Comunità di Libbiano*, sopra d' un Botro detto la *Giunca* che scola nel Torrente *Adio*. Ivi dissero trovarsi certa *Acqua forte*, o acida, che anticamente era condotta all' Edifizio del *Vetriolo*, e della quale le Bestie non vogliono bere. Finalmente mi dissero trovarvisi i pozzi, donde si cavava certa terra nera *Matrice del Vetriolo*. Il P. *Giovannelli* [3] dice, che a suo tempo vi si ca-

Bb 3 va-

(1) V. Murat. Ant. Ital M. Ac. T 3. (2) Cronist. di Volt. 1067. Soldan. Hist. Passin. 22. (3) Ibid.

vava la *Terra nera con gran copia di Vetriolo*. Altra *Acqua forte* molto acida differo trovarsi in luogo detto *Pian di Sodi*, andando da *Libbiano* a *Monna* per scendere in *Troffa*: mezzo miglio sopra alla quale, differo vedersi le rovine degli antichi Edifizj dove si lavorava il *Piombo*, ma crederei piuttosto *Vetriolo*. Soggiunsero che vicino vi è una *Putizza*, o *Mofeta* assai pericolosa, la quale tengono circondata con siepi, affinchè non vi entri bestiami, che vi morrebbero, come spesse volte è accaduto.

Altra fabbrica di *Vetriolo* intesi essere stata in luogo detto la *Tassinaia*, per la strada di *Monte Cerboli*, ed essere stata mandata avanti a conto de' Signori *Malavolti* di Siena.

Vicino a una *Putizza*, o *Mofeta* nel podere detto il *Rivivo* (non so se diversa dalla sopra descritta) sono moltissimi grandi Alberi di *Tasso*: i paesani lo chiamano *Livo*, e dicono che fresco non fa male alcuno, ma soppassito fa morire gli Asini che ne mangiano.

Viaggio da Libbiano alle Pomarance.

DAl *Rivivo* scesi in *Troffa* per una strada scoscesa sull' *Alberese*, piena di Ghiaiottoli rotolati giù dal Monte. Salii dipoi verso le *Pomarance* per il Poggio detto la *Fonte a' Bagni*, nè so perchè, non avendo io inteso che vi si trovino Bagni presentemente, da quali possa aver presa la denominazione, e quante acque vi trovai erano tutte insipide. Verisimilmente in antico vi era qualche acqua minerale, ora perduta, poichè tutta questa pendice è composta di filoni d' *Alabastro*, come quella di *S. Quirico* descritta a c. 344. con di più moltissimo *Zolfo*.

De-

Descrizione delle Miniere di Zolfo della Fonte a' Bagni.

PEr questo poggio sono da cinquanta Cave di *Zolfo nero*, cioè pozzi profondi da 7. in 8. braccia, che tanto ci vuole per trovare lo *Zolfo*. A questa profondità fra grossissimi massi d' *Alabastro* bianco, o venato, si trova in gran copia il minerale dello *Zolfo*, cioè una materia di colore cenerino, con ricchietti di colore di Zolfo, densa come la Pece, e assai pesante e dura; quale si rompe col piccone, e si mette in pezzetti a fondere dentro alle pentole. Quivi nel bollire fa gran schiuma, deposita pochi ribollitricci, e ne cola uno *Zolfo* buonissimo di color pallido, quale per altro si chiama *Zolfo nero*, mantenendo il nome della sua matrice; e nella piazza di *Livorno* si paga bello e condotto due pezze il cento delle libbre: gli Appaltatori perlopiù se ne servono per condire lo *Zolfo*, che si fabbrica nel *Senese* verso *Orbetello*. Tra l' *Alabastro* bianco ve n'è molto macchiato di giallo, forse per la causa notata a c. 349. Osservai diligentemente se in questi luoghi vi era alcun segno che anticamente vi fosse stato qualche incendio sotterraneo, ma non ve ne seppi trovare. Lo *Zolfo* sembra essere stato collocato quì dall' Autore Sapientissimo della Natura in copia grande, distribuito a suoli o filoni inclinati, che contribuiscono a formare l' ossatura della pendice di questo Monte, come se fosse terra, o *Margone* [1]. Simili filoni o suoli di *Zolfo* probabilmente sono in quasi tutti quei luoghi del *Volterrano* da descriversi in appresso, ove si trovano *Zolfatare*, e penso che lo *Zolfo a Crostoni* si generi dalla

 so-

(1) Vedi una cosa simile in Frez.er Rel. du Voyage de la Mer du Sud T. 2. 245.

fu azione dello *Zolfo minerale*, o sotterraneo, fatta dall' acque, aiutata a salire in alto per l' aria elastica, e per l' *Acido minerale volatile*, che si sprigiona colla soluzione o abrasione, e depositata poi a guisa del *Tartaro* su i sassi adiacenti all' acque impregnate di *Zolfo*, ed a' fori per donde si fa strada l' aria elastica unita cogli effluvj dello *Zolfo*. Tale mi sembrò essere la Teoria delle *Zolfatare*, e se vi si suppone il mescuglio di qualche altro minerale, anche quella delle *Mofete*, de' *Bulicami*, e delle *Acque sulfuree* calde e fredde, che ho incontrate in questo viaggio, come a' loro luoghi accennerò.

Io suppongo che il descritto *Zolfo* minerale si chiami *Nero*, perchè nella di lui matrice predomina il colore cenerino o piombato, e non il bianco o giallognolo, come nello *Zolfo di Crostoni*, e può essere che di quello di Cava se ne trovi anche d' altri colori più chiari: certamente il P. *Giovannelli* nella sua *Cronistoria di Volterra* dice: *si fa Zolfo giallo sotto Libbiano verso Volterra ad un trar d' Archibugio: Zolfo nero nella tenuta di Libbiano, luogo detto Fonte a' Bagni, oggi del Sig. Guidi di Volterra*. Fino del Sec. XV. si cavava *Zolfo nero* in questo luogo, poichè *Gio. Guidi* nel suo Trattato giuridico *de Mineralibus* [1], dice: *Sulphur quod nigrum vocamus, & caeditur ut lapis —— huiusmodi foditur in praediis nostris*. Dello *Zolfo* di cava, o minerale, intese di parlare *Andrea Cesalpino* [2] dicendo: *Sulphuris aliud genus effoditur densius, intermixtis partibus luteis, aliquando translucidis, utpote purioribus, quale apyron describitur*: *quoddam item cinerei coloris*; e più precisamente: *ad Libbianum Castrum in Volaterrano, situ occidentali, Sulphuris genus effoditur, nigrum quidem, & merum Sulphur, ac ad Pulverem igniarium utilissimum*

(1) A c. 45. (2) De Mineralib. a c. 64.

simum, ed *Antonio Ivani* [1] enumera lo *Zolfo* tra i capi di rendite o regalie della Repubblica di *Volterra*. Notisi che al riferire del P. *Boccone* [2] nella *Romagna* in mezzo alle miniere e terre *Sulfuree* e *Gypsee*, si trovano pezzi di *Zolfo*, come fossero stati colati dalla fornace, e depositati in quelle cavità. Finalmente conviene avvertire, che in queste miniere di *Zolfo* non vi sono altre caverne, sennon quelle fatte dagli uomini per estrarre la vena dello *Zolfo*, e perciò non è vero, che *dans tous les pays qui produisent du Soufre, ily a des cavernes* [3].

Proseguendo il viaggio verso le *Pomarance*, osservai che sopra alla pendice della *Fonte a' Bagni*, dove si trova l'*Alabastro* collo *Zolfo nero*, è depositato il sedimento orizontale del *Mattaione* delle *Colline*, quale si trova per qualche tratto della salita, dipoi s'incontra altra porzione del monte scoperta, e dimostrante i suoli tortuosi di *Galestro*, ed i filoni inclinati d'*Alberese* che la compongono.

Riflessioni intorno alla Pietra Arenaria delle Pomarance.

VErso la cima s'incontra un'altra sorta di terreno, cioè grossissime croste, o lastroni sterminati d'una certa *Pietra tufacea*, o sia di sostanza renosa mescolata con minutissimi frantumi di gusci di *Testacei*, tra quali ve ne sono molti piccoli intieri. Gran porzione di queste croste è scoperta, e perciò molta parte della Campagna è sterile, che non vi nasce neppure un filo d'erba; nell'altra poi è della terra da campo più o meno alta. Questa Pietra è in certa manie-

(1) Comment de Bello Volat. in T. 3 Scr. Rer. Ital.
(2) Mus. di Fis. 33.
(3) Buffon Hist. Naturelle T. 1. pag. 548.

niera simile alla *Panchina*, così detta nelle *Colline di Val d' Era*, e a *Volterra*, ma però ha di diverso, che i suoli o strati di essa non sono divisi in massi parallelepipedi, come sono molti della *Panchina*, ma sono croste tutte andanti e continuate, che si stendono per un grandissimo tratto di paese, qual' è da questo luogo a tutta la cima della Collina su cui è situato il Castello delle *Pomarance*. La superficie della più esteriore crosta di questa pietra non è liscia e spianata, ma cavernosa, e tutta scavi e risalti, che la fanno comparire similissima a' vasti suoli di *Tufi*, che si osservano al lido del *Lazzeretto di S. Iacopo d' Acquaviva* a *Livorno*, descritti a c. 166. Anzichè questa Pietra delle *Pomarance* è tanto simile a' *Tufi di Livorno*, anche nella sostanza e durezza, che sembra avere avuto una medesima origine. Forse nel suo principio ell' era una Secca, o un vasto renaio alla spiaggia d' un mare, tutto risalti e scavi irregolari formati dalle ondate. In questo renaio suppongo mescolatasi e inzuppatasi una qualche acqua pregna di *Tartaro*, o d' ignoto coagulo petrificante, la quale abbia poi legato in una pietra tutta andante quel vasto renaio; perlomeno così sognai.

Non è una sola questa spaziosa crosta pietrosa orizontale del poggio delle *Pomarance*, ma ve ne sono molte situate a strati una sopra dell' altra. Se ne riconoscono le tracce dove i torrenti hanno roso, e più manifestamente poi nello stesso Castello delle *Pomarance*. Le di lui mura castellane, e particolarmente il recinto più antico, posa senz' altro fondamento sopra gli strati di questa pietra tagliati dipoi a perpendicolo collo scarpello: in queste sezioni si distinguono strati di pietra grossi fino due braccia e mezzo, e certe strade delle *Pomarance* sono tirate sopra il dorso di questi strati, e sono assai bizzarre, perchè sem-

sembrano lastricate d'un lastrico tutto andante. Di questa sola pietra si servono per le fabbriche, ed è buonissima quanto i *Tufi di Livorno*. Nel Castello sono circa a 40. pozzi scavati in questi strati di pietra, e mi fu detto, che a una certa profondità non si trova più strati di pietra, ma di terra, dove sono le polle dell'acqua sufficientemente buona. In somma questi strati pietrosi hanno gran somiglianza con quei della cima del Monte di *Volterra*, e chi sa che non sia seguito in questo luogo, quel che sospettai in proposito degli strati di *Volterra*?

Istoria delle Pomarance.

IL Castello delle *Pomarance* è assai grande e popolato, situato nel dorso piano di questa Collina, sufficientemente coltivata e deliziosa, dove è terra a proposito. Per la parte del fiume *Cecina*, vale a dire da Settentrione, la Collina è scarpata e franata. L'aria vi è buona e assai ventilata, perchè non vi sono troppi monti a ridosso, e gli abitanti vi stanno sani, e me ne furono fatti vedere de' nonagenarj. La fabbrica delle mura castellane sembra del Secolo XV. e sulla *Porta Volterrana* è un' Iscrizione in carattere detto abusivamente *Gotico*, incisa in *Panchina*, nella quale per essere molto corrosa dall'aria, non rilevai altro che il millesimo, cioè 1325. e se non sbaglio *Guido*, colla Croce arme de' *Vescovi* di *Volterra*. *Raffael Maffei* detto *il Volterrano* scrisse, che questo Castello era stato denominato da un *Conte di S. Fiora*, non so però con qual fondamento: il *Tronci* poi (1) dice essere stato nominato dagli *Aranci*. Sia come esser si vuole, nel 1162. l'Imperador *Federigo I.* investì *Uberto* Marchese *Pallavicino* di *Ripamaranci*, *Montis*

(1) Annal. Pis. 454.

tis Vulterrani Vulterrae Dioecesis [1]. Nel 1213. *Castrum de Ripomarancia* era stato tolto dal Comune di *Volterra* al suo Vescovo [2]; sicchè dipoi per qualche trattato di Pace *Ranieri Ubertini* eletto Vescovo di Volterra nel 1253. concesse sua vita durante alla Comunità di *Volterra* il Castello, Comune, ed uomini di *Ripomarance*; e dipoi nel 1273. fece fine al Comune suddetto per quello potesse pretendere di diritti Fiscali dalla Comunità di *Ripomarance* [3]. Si fece poi nel 1321. accordo tra 'l Comune di *Volterra*, ed il suo Vescovo *Reinuccio*, nel quale fu convenuto che il Vescovo mandasse gli Ufiziali e Rettori nel Castello di *Ripomarance*, con certe limitazioni [4]. Venne questo Castello in potere de' *Fiorentini* insieme con *Volterra*: nel 1407. fu loro tolto dalle Truppe d' *Alfonso* Re di Napoli, ma in breve lo riacquistarono [5]; fu loro di nuovo tolto dalle Truppe di *Niccolò Piccinino* nel 1431, e preso e saccheggiato da quelle del Re d' *Aragona* nel 1447. [6]. L'alto dominio di questo Castello era veramente della Repubblica *Fiorentina*, ma l'utile fu da essa qualche volta accordato a' Vescovi di *Volterra*. Nel 1429. la Repubblica *Fiorentina* accordò al Vescovo di *Volterra*, che potesse in *Ripomarance*, nel *Sasso*, alla *Leccia*, a *Serazzano* e a *Montecerboli*, conforme faceva prima, eleggere per sei mesi dell' anno un Ofiziale, che nel Civile gli governasse, volendo che nel Criminale detti luoghi andassero al Potestà che vi si mandasse di *Firenze*, e per detto tempo gli lasciò anche il suo gius delle condennazioni de' medesimi cinque luoghi. Una veduta

(1) V. Murat. Antich. Est. Part. 1. cap 26.
(2) Ammir. de Vesc. di Volt. 117
(3) Id. 114. & 131.
(4) Id. 144.
(5) V. Vita Nerii Capponii in T. 20 Scr. Rer. Ital. 507
(6) Buoninsegni Ist. Fior 38. e 85. v. Guicc. Ist. L. 5. 136.

duta non però troppo esatta del Castello delle *Pomarance*, è in fondo dell'Albero Genealogico della Famiglia *Inghirami* pubblicato da *Curzio Inghirami* [1].

La Chiesa matrice col titolo d'*Arcipretura* è fabbricata nel Secolo XII. Nella facciata si vedono murate due strisce di marmo senza regola: in una pare che vi sieno incisi a basso rilievo due Pesci; e forse sono frammenti d'anticaglie, come ho veduto anche in altre Chiese di quell'età. Dietro all'Altar maggiore è murata una lastretta d'Alabastro rotta in due pezzi, in cui è incisa un'Iscrizione, nella quale non potei leggere altro, se non errai, che: *Anno Dñi* 1444. *die* 17. *mensis Decembris sub Pontificatu SS. Patris & Dñi Gregorii PP....tempore Dñi Ruberti de Cavalcantibus .... Episcopi Vulterrani, & tempore Dñi Ludovici de Na.... Ecclesia Plebatus est.....* Vi si vedono molte belle Tavole di mano di due *Cercignani* famosi Pittori, che dalla Patria presero il nome di *Pomaranci*. Quivi è sepolto *Michel Marullo Tarcagnota* Poeta assai rinomato, quale essendo stato in *Volterra* da *Raffael Maffei* detto il *Volterrano* suo amico, si messe in viaggio la Domenica delle Palme 14. Aprile 1500. per andare a *Piombino*, e volendo troppo temerariamente guadare la *Cecina* assai grossa per una piena, vi restò annegato [2].

In questo Castello era anticamente una famosa fabbrica di *Maioliche*, come nota anche il *Giovannelli Cronist. di Volt.* e non si sa donde appunto ne cavassero la terra. Me ne furono fatte vedere delle molto belle e finissime con una vernice nera, simili a molti vasi antichi stati trovati ne' *Sepolcri Ipogei* di *Volterra*, che aveva osservato nel *Museo Guarnacci*.

Qui-

(1) Antiquitatum Etruscarum fragmenta.

(2) V. Falconcini vita di Raffael Maffei; v. Petri Victorii explicationes suarum in Ciceronem castigationum 126.

Quivi risiede un Iusdicente col titolo di *Vicario di Val di Cecina*, da cui è amministrata la giustizia non solo quì, ma anche ne' Castelli di *Monte Cerboli*, *S. Dalmazio*, *Libbiano*, *Micciano*, *Monte Gemoli*, *il Sasso*, *Lustignano*, *Serazzano*, *la Leccia*, *Querceto*, *la Sassa*, *Monte Catini*, *Gello*, *Sillano*, *e Monte Castelli*.

Ne' contorni del Castello si trova della *Cicuta*, non so però se veramente sia *Cicuta maior Inst. R. H.* 306. o *Chaerophyllum sylvestre perenne*, *Cicutae folio Inst. R. H.* 314. poichè non la veddi, ma fui assicurato che poco avanti era morta avvelenata un intiera famiglia, che aveva mangiato di quest' erba cotta, scambiandola dalla *Pastinaca* [1].

Nel Comune di *Pomarance* nel *Bosco* detto *del Leccione*, tra la *Casa* e *Prugnano*, è una *Moia* anticamente stata lavorata, e vi si riconoscono le rovine dell' Edifizio, ma in oggi è acciecata per impedire i Contrabbandi. Molte altre *Moie*, non però troppo buone, si trovano in questo Comune.

Viaggio dalle Pomarance a S. Michele delle Formiche.

MErcoledì 14. Nov. Partii dalle *Pomarance* per giugnere la sera a *Castelnuovo*. Il Sig. *Fantacci* Chirurgo, ed il Sig. . . . Speziale delle *Pomarance* mi favorirono di loro compagnía fino al *Bagno di S. Michele*.

Il viaggio fu per gran tratto sul dorso della crosta pietrosa descritta a c. 393, ricoperta in molti luoghi di terra ben coltivata. Poco fuori del Castello si trovano le *Peschiere*, cioè una copiosa fontana d' acqua buona.

Isto-

(1) V Dale Pharmacolog. 132. Boccone Museo di Fisica 146. Acta Physico-Medica Acad. Nat Cur. Vol. 1. obs. 52. Commercium Litter. Norimb. A. 1731. pag. 178.

Istoria di Berignone.

A Siniſtra della ſtrada di la dalla *Cecina* ſi vede l'alto Monte di *Berignone*, propaggine della *Montagnola di Siena*, tutto veſtito di boſcaglia. In una ſua diramazione verſo Mezzogiorno ſi vedono le rovine d'un Torrione, con una gran volta ſotto. Queſto in antico era il famoſo Caſtello, o Fortilizio di *Berignone* de' Veſcovi di *Volterra*, dove eſſi perlopiù riſedevano, particolarmente ne' tempi ne' quali erano in guerra, o diſcordia colla Comunità di *Volterra*. Quivi tenevano Corte, amminiſtravano giuſtizia, e per fino facevano battere moneta coll'Argento di *Montieri*. Nel mio Muſeo conſervo tre Groſſi d'Argento coniati quì in *Berignone*, con due conj diverſi, in tutti però ſi vede la figura d'un Veſcovo col Pallio, che colla mano deſtra benedice, e colla ſiniſtra tiene il Paſtorale, con Iſcrizione intorno ✠: R. EPS. D VVLT. Nel roveſcio è una Croce quadra con due ſtelle, é coll'Iſcrizione ✠ C: E. VITORIA. NRA. Una ſimile è riportata dall' *Ammirato* [1], ed una dal *Muratori* [2]. In propoſito di queſte *Monete Volterrane* nel Libro S. di *Provviſioni* della Signoría di *Firenze* principiato agli 11. Settemb. 1321. a c. 41. ho letto: *A.* 1321. *Ind.* 3. *die* 18. *intrante menſe Decemb.* fralle altre coſe ſi proibiſce, che neſſuna perſona poſſa da indi in poi ſpendere *aliquam Monetam Cortonenſem, aut Lucanam, aut Volterranam quae cuditur apud Berignonem &c.*

Fino dell' 896. *Adalberto* Marcheſe di Toſcana donò ad *Alboino* Veſcovo di Volterra la libera giuriſdizione di *Berignone* [3]. Intorno al 1340. vacando il Ve-

(1) De Veſc di Volt. a c. 128

(2) Antiq. Ital. M. Ac. Tom 2. pag. 763. Incerti Nummi n. 1.

(3) Rena de' Marcheſi di Toſc, 135.

Vescovado, il Capitolo di *Volterra* aveva dato in guardia a *Benedetto Belforti* Piovano di *Castelfalfi* il Castello di *Berignone*, appartenente *pleno iure* alla Mensa Episcopale, con tutte le scritture e altre cose del Vescovado, che si conservavano in detto Castello, con patto di restituire tutto al Vescovo che succedesse in detto Vescovado; ma negando il bon Pievano, e *Ottaviano* suo padre di farlo, Papa *Giovanni XXII.* vi s' interpose colla sua autorità, per fargli fare la dovuta restituzione. Nel 1350. il Vescovo *Filippo Belforti* diede in custodia le due Fortezze del suo Vescovado, cioè *Berignone* e *Montalcinello*, al Cavalier *Bocchino* del Cavaliere *Ottaviano Belforti* suo fratello. Non so poi per qual cagione nel 1381. gli Uomini del Castello di *Berignone* si ribellarono al Vescovo *Simone*, e si diedero al Comune di *Volterra*: ne nacque perciò discordia tra il Vescovo e la Comunità; ma doppo molte dispute, nell' anno seguente i *Volterrani* restituirono al Vescovo il Castello e Cassero di *Berignone*. Siccome la potenza temporale de' Vescovi andava di giorno in giorno scemando, e quella della Repubblica *Volterrana* crescendo, fu costretto il Vescovo *Antonio Cipolloni* nel 1394. a patteggiare colla Repubblica, che il dominio del Castello di *Berignone* fosse comune tra il Vescovo e la Repubblica, e che vi mandassero gli Ufiziali o Iusdicenti un anno per uno a vicenda [1]. In oggi il Castello di *Berignone* è intieramente distrutto, ed il suo Comune diventato *Bandita*, è di proprietà della Mensa Episcopale.

(1) Ammirato de' Vesc. di Volt. 147. 148. 159. 163.

Se-

Seguito del Viaggio fino a S. Michele.

DI qua dalla *Cecina*, nella Collina medefima delle *Pomarance*, fi vedono certi grandi rovine d'un Edifizio quadro, che fembra effere ftato piuttofto un Monaftero che un Caftello. Si chiamano *Poggio a Monte*, e la fama popolare è, che vi fia nafcofto un Teforo, come fuppone il volgo in tutte le rovine antiche.

Terminata la ftrada quafi piana fopra il dorfo della crofta pietrofa, fcendendo verfo un Botro detto il *Racquefe*, trovai molti ftrati di Ghiaia fimile a quella de' moderni fiumi.

Paffato il *Racquefe* principiai a falire verfo *S. Michele* per il *Poggio del Cerale* Podere. Per quefta cofta incontrai ftrati orizontali di *Mattaione* delle Colline, e filoni inclinati di *Alberefe*, *d' Alabaftro* bianco, e di *Galeftro*. Fra gli ftrati di *Mattaione* trovai alquanto *Carbon foffile* affai magro, cioè impregnato di bitume poco graffo ed untuofo, che efpofto all' aria fi fende in pezzetti come il *Galeftro*, e dipoi diventa terra nera.

Da quì fino a *Morba*, una folta nebbia mi privò del piacere d'offervare le campagne circonvicine. Ufcii alquanto di ftrada per riconofcere una certa polla d'acqua detta l' *Acqua amara*, la quale fcaturifce in quefto podere del *Cerale*, poco avanti d'arrivare a *S. Michele*, in una folta macchia dentro al terreno di *Mattaione* delle Colline. La polla in oggi è acciecata, e finifce in un pantano o ficcatoio, con fango neriffimo, che profciugato diventa *Mattaione*. L'acqua era torba per le precedenti piogge, e fapeva di terra, ma non la fentii niente amara, e mi differo i Contadini che le beftie ne bevono.

Seguitai dipoi a falire verfo i *Bagni di S. Michele*, e paffai rafente alle pendici di un Monte molto aguzzo, compofto di filoni inclinati di *Gabbro*, veftito di macchia di Lecci. Nella di lui cima è fabbricato l' antico Monaftero di *S. Michele delle Formiche*, con un bel vafo di Chiefa: adeffo minaccia rovina, e vi abita folo un Romito per cuftodia della Chiefa: anticamente vi ftavano i PP. *Celeftini*, che fono ora in *S. Michel Vifdomini di Firenze*, i quali ne ritengono il dominio. Quefta Badía prefe il nome delle *Formiche*, perchè ogn' anno nel giorno della *Dedicazione di S. Michele Arcangelo*, cioè a' 29. Settembre, o in quel circa, comparifce ful tetto e nel campanile di effa una quantità prodigiofa di *Formicoline* alate, le quali in breve tempo vi moiono. Qualche anno fe ne pofa anche uno ftuolo ful campanile del Palazzo Pretorio delle *Pomarance*, ed i paefani credono che ciò accada perchè vi è ftata trafportata una campana dalla *Badía di S. Michele*; ma non pare che la campana abbia merito in quefto, e che la fola eminenza della Torre determini quegli animaletti a ripofarvifi.

Un fenomeno fimile accade in altre parti della Tofcana, come feci vedere a c. 24. della mia *Lettera al Sig. Barone Gio. Batifta de Baffand fopra una numerofiffima fpecie di Farfalle vedutafi in Firenze fulla metà di Luglio.* 1741. ftampata in Firenze 1741. in quarto, ed anche nell' eftratto di effa Operetta pubblicato nelle *Novelle Letterarie di Firenze* del 1741. num. 45. a c. 705. Donde mai vengano tante *Formicole* non lo fo, perchè fono diverfe da quelle che tuttogiorno fi vedono ne' noftri paefi. *L' Autore del Teftamento politico* nella fua *Rifpofta promeffa al Novellier Fiorentino* feffione 6. a c. 144. fi diverti collo sfatare quella mia *Lettera*, e delle *Formicole* diffe;

se: *queste son cognite nell'Agro Perugino, ed in altri eziamdio a' Pastorelli, che ne trovano quantità, senza punto maravigliarsene, ne' tronchi tarlati degli Alberi, e se ne servono per prendere i Beccafichi agli Archetti, Onde da essi ne averebbe avuta il Targioni esatta e copiosa notizia*. Le *Formicole* alate delle quali si servono i Pastori per tendere agli Archetti, sono certamente diverse dalle descritte nella mia *Lettera*, e nelle *Novelle Letterarie*; vale a dire sono più del doppio maggiori, e di struttura di corpo differente, come si può riscontrare da chicchessia confrontandole colla mia descrizione. In proposito di questi eserciti di *Formicole*, negli *Atti dell' Accademia Imperiale de' Curiosi della Natura* dell'anno 1694. si legge la seguente osservazione, che è la 21. di *Carlo Raygero*. *A*, 1679. *d*, 18. *Iulii*, *aestuante sed turbido ac nubiloso coelo, intra primam & secundam pomeridianam, agminatim volitarunt Formicae maiores alatae: veniebant autem a septentrione inter & orientem, & dirigebant cursum ad meridiem inter & occidentem versus Danubium, agmine ita composito, ut in illa suburbii* (*Posonii*) *parte, quae est inter Occid. & Sept. vix una vel altera fuerit visa, cum tamen Civitas & supra nominata loca plena essent iisdem —— inter volandum decidere innumerae, forte volatu fatigatae, & tanta quidem multitudine, ut illis locis nemo pedem figere potuisset, quin triginta vel quadraginta conculcasset. Ultra quadrantem horae vix duravit volatus. Decidentes in terram statim alas amisere, lento motu hinc inde repentes, post duas horas nullo modo amplius conspicuae. Collegi aliquot & vitro inclusi, sed illae statim ut reliquae alas perdidere, & ultra octiduum non vixere. In forma similes erant communibus nostris, sed parum maiores, & alis duabus pellucidis instructae*. Un esempio d' altri animali volanti a squa-

 dre

dre si legge nell' *Istorie di Pistoia di Michelangelo Salvi* [1]. *A. 1141. Progiudicò alla fertilità di quest' anno un numero innumerabile di Farfalle piccole come Moschini, le quali nel mese di Maggio, passate per la Valdinievole, e per la Campagna di Pistoia (dove per alcuni giorni gran puzza lasciarono, per la quale l' aria ed i viventi non poco patirono) quasi fossero una folta e gran nuvola che adombrava la terra, presa la via di Celle, verso Lamporecchio n' andarono.* Del rimanente i veri *Efemeri* da me descritti nella *Lettera* al Sig. *Bassand*, furono visti in Firenze a mezzo Luglio 1743. al *Bagno della Zecca*; il dì 30. Luglio 1744. in gran copia sul *Ponte a S. Trinita*; e il dì 25. Luglio 1746. ne veddi alcuni a *Settimello*.

Descrizione del Bagno di S. Michele.

Scesi poi verso il *Bagno di S. Michele*, lungo il medesimo scosceso monte. Il *Bagno* è situato nel fondo d' un angusta vallata, formata da un rovinoso Torrente, detto *Botro del Bagno*, che ha roso e diviso in due parti una montagna di *Gabbro*, sopra d' una delle quali è situata, come dissi, la *Badía di S. Michele delle Formiche*; l' altra dissero chiamarsi *Ciscilagna*, ma il *Menghi da Faenza* [2] la chiama *Mons Sertole*. Nel letto del *Botro* verso la parte del Monte di *S. Michele*, è un Casotto basso, quadro di circa sei braccia per lato, diviso in due trogoli bislunghi, murati a tenuta con uno scaglione o muricciolo d' intorno. L' acqua usciva una volta di sotto terra da un pozzetto in mezzo alla vasca, che era una sola, cioè non divisa, come dice anche il *Menghi*, ma adesso scaturisce quasi bollendo da un fesso di massi di *Gabbro*, che restano nell' angolo d' una di que-

(1) T. 1. a c. 77.

(2) Inter Scriptor. de Balneis pag. 75.

queste Vaschette. Turando la fogna che è in fondo d' una Vasca, l' acqua gonfia e riempie ambedue le Vasche all' altezza d' un braccio e mezzo, e per tutto dove arriva, ha lasciata un' incrostatura di *Tartaro* duro biancastro. Chiudendo la porta del Casotto, ei diventa una stufa, poichè vi si riserra tanto caldo, che si rende insoffribile, e fa sudare a distesa; e vi si sente un gran fetore di *Zolfo*, e d' uova sode. L' acqua a beversi è nauseosa: è caldissima che non vi si può comportare le mani, ed il Termometro tenuto sulla polla salì a 37. gradi di *M. de Reaumeur*, cioè 114. di *M. Farenheitz*. Ell' è limpida, e mescolata coll' Olio di Tartaro non intorbidò nè fece deposizione alcuna, ma mescolatovi dello Spirito di Vetriolo fece una breve ebullizione, prese un leggieri colore di quelle paste di vetro che si chiamano *Girasoli*, ed acquistò fetore d' orina. Questo *Bagno* coperto si chiama comunemente *delle Doglie*, perchè è mirabile per i Dolori artritici inveterati, e per le Paralisie. E' molto accreditato, sicchè ogn' anno dal Maggio fino al Solleone vi concorrono ragguagliatamente da 300. persone, numero assai considerabile, se si riguardi la scarsa popolazione di questa parte di Toscana. *Minera huius Balnei*, dice il *Menghi*, *est Sulphur & Alumen; sic retulit Vir doctus & expertus Frater Marcus Carmelitanus; sed ex effectibus hoc monstratur, quoniam dixit quod mirabiliter confert ad Passiones Iuncturarum, & Nervorum, scilicet morando in Balneo; immo plus dixit quod ad genua ingrossata remedium est, nam dixit plurimos sanatos esse: quare iudicamus quod a praedominio Sulphureum sit, & a subdominio Aluminosum*. Di sicuro vi è moltissimo *Spirito etereo*, o *Acido Minerale volatile*. Il *Falloppio* [1] dice: *Balneum hoc in affectibus Cu-*

(1) De Therm., 84.

tis est praestantissimum, & praecipue ad fugandam Lepram, in quo affectu est ita praestans remedium, ut praestantius fortasse non reperiatur. Se ne potrebbe fare un vantaggiosissimo uso se non fosse in luogo tanto orrido, e vi fossero le necessarie comodità. Veramente in antico vi era di là dal Botro, alle radici di *Cicilogna*, un grande e comodo Casamento di buona fabbrica, che sembra del Secolo XV. con certe finestre bislunghe, e forse una volta serviva per alloggio de' Bagnaiuoli, come nota anco il *Menghi*. Quando io lo veddi era senza tetto, e minacciante rovina, ma ultimamente, per quanto ho inteso dire, è stato risarcito, e ridotto abitabile dalla Mensa Episcopale di *Volterra* che n'è padrona. Questo solo Casamento però non può servire per tutti i Bagnaiuoli, e perciò molti con loro grave incomodo sono costretti ad alloggiare nella *Badia di S. Michele*, o dove meglio possono.

Fuori del *Bagno* in distanza di 10. braccia verso Levante, è un' altro *Bagno* detto *della Rogna*, consistente in un trogolo scoperto e guasto, in cui si trova un poca d'acqua simile a quella del *Bagno delle Doglie*. In questa angustissima valle, nei dintorni del *Bagno*, si vedono altissimi filoni di *Gabbro*, e pochi passi sotto al *Bagno*, il *Botro* fa una cascata orribile di circa a 30. braccia.

Viaggio dai Bagni di S. Michele a quelli di Morba.

SOddisfatto che mi fui in queste osservazioni, m' incamminai verso *Monte Cerboli*, e salii a *Segarelli* accompagnato sempre da folta nebbia. Incontrai molte grandissime Querci, in alcune delle quali sono certe larghe Croci incavate profondamente nella

cor-

corteccia, non so per qual fine. In queste Croci osservai, che le labbra, per dir così, della ferita erano per tutti quanti i versi rigonfiate, e scresciute notabilmente, lo che fa vedere, che la nutrizione delle corteccce degli Alberi si fa per tutte le direzioni, non dal sotto in su solamente, come alcuni hanno pensato [1].

Passai dipoi per Poggi d'*Alberese* con deposizione sopra di *Mattaione*, e salii alla *Casa alla Corte*, Podere così detto, del Popolo di *Monte Cerboli*. Dietro alla Casa del Lavoratore, verso Mezzogiorno, è un Monte di *Gabbro rosso*, e d'altro *verde* con molto *Amianto* e *Galattite*. Quivi per la strada che da *Serazzano* conduce a *Monte Cerboli*, dentro ai massi sono scavati a perpendicolo due larghissimi e profondissimi pozzi cilindrici, murati ottimamente, e benissimo conservati, ma nel fondo vi è della terra, e delle foglie cadutevi dal di sopra. Nelle pareti si vedono certe buche o usciolini, che verisimilmente introducevano nei cunicoli laterali. E' fama, che da questi luoghi si cavasse vena di *Rame*, della quale dicono trovarsi nel contorno de' pezzetti assai ricchi, e dicono che questo Rame si fondeva in queste vicinanze, e che vi si vedono le rovine de' Forni, intorno ai quali i Pastori trovano de' pezzetti di *Rame* fuso: io non le potei trovare, e notai che non vi sono neppure polle d'acqua. Mi fu poi detto da altri, che ci si cavava la vena di *Vetriolo*, e può essere, ma non crederei, che solamente per il *Vetriolo* fosse stata fatta la grande spesa di questi Pozzi, ed essendo il *Gabbro rosso* come quello di *Caporciano*,

(1) Confer Salom. Reiselii de litteris intra ipsum Fagi fissae truncum inventis Act. Acad. Nat. Cur. 1676. obs. 4 & Ehrnfridi Hagendornii de liquore Querno Antipodagrico Ib.d A. 1685. obs. 91.

no, inclinerei a credere che nascondesse piuttosto del *Rame*. Non mi volli azzardare a scendere in questi profondi pozzi, sì perchè mi mancavano gli ordinghi necessarj, sì ancora perchè non sapeva se nel fondo, sotto alle foglie d'alberi fosse dell'acqua. La spesa che è stata necessaria per scavare e murare questi bellissimi Pozzi, fa conoscere che la Miniera dava gran guadagno. Crederei che il ritrovarla valesse bene il prezzo dell'opera, abbenchè stante la faccia piana del Monte, difficilmente vi si potrebbe lavorare a cava aperta come a *Caporciano;* ma crederei fosse giuoco forza il cavare a mine, o pozzi. Nelle vicinanze non so come si stesse bene a acqua necessaria per gli edifizj; solo si abbonderebbe di Carbone. Farebbe però di mestieri fabbricare di pianta gli Edifizj, i Forni, ed anche le abitazioni per gli Operarj, giacchè non vi è altro che quella Casa da Contadino per quello che io sappia. In quanto al *Vetriolo*, altri mi dissero che si cavava in luogo diverso da questi Pozzi murati, e che si vedono i vestigj delle cave, nelle quali scavando poco sotto terra si trova la vena.

Tornai dipoi indietro, e scesi il Poggio della *Corte*, fino ad un Botro che gli torna sotto a Levante. Su questo Botro a destra della strada è una *Zolfatara* in terreno di *Margone*, sotto a' filoni inclinati di *Gabbro*. Ella si faceva distinguere molto da lontano per il gran fetore di *Zolfo*, quale si raduna a crostoni da un' acqua fredda, che scaturisce di sotto terra con grand' impeto, come quella di *Libbiano* descritta. a car. 386. e due anni avanti vi era stato cotto lo *Zolfo*.

Di lì salii un' altro Poggio, e giunsi all' antica Pieve a *Morba*, o sia di *Monte Cerboli*, dedicata alla SS. Vergine, molto distante dal Castello. Ell' è una

Chie-

Chieſa aſſai grande a Croce, d'architettura del Secolo XI. di pietre quadrate, ma ſiccome rovinava, è ſtata ſcortita ed abbaſſata: è unita preſentemente alla moderna Pieve ſituata in cima del Caſtelluccio di *Monte Cerboli*, nelle facciate del Campanile della quale ho inteſo dire che vi ſieno murati degl' Idoletti. Davanti a queſta Pieve vecchia è una gran Querce, ſulla quale è ſalita una grandiſſima *Labruſca* o Vite ſalvatica, detta dai Paeſani *Uva Zampina*, che fa grappoli piccoli di granelli radiſſimi, neri, groſſi quanto una coccola di Ginepro, tutti buccia, e con ſiocini o ſemi groſſiſsimi. Da queſta ſorta d' Uva per altro ſe ne cava vino dolce, ottimo, ſpiritoſo, e molto colorito, e ſe ne ſervono anche per governare il vino, come nel *Fiorentino* ſi fa degli *Ambroſtoli* (cioè *Labruſche*) *dolci*. Il tronco di queſta *Vite* era piuttoſto d'albero, che di frutice; ſtava ritto di per ſe, e non ho mai viſto il più groſſo: perciò ſi rende credibile quello che notò *Plinio* d' una ſtatua di Giove in *Populonia*, e delle ſcale nel Tempio di Diana Efeſia fatte di legno di *Vite* [1]. Aveva queſta vecchiſſima *Vite* molte ſome d' uva, e non aveva mai provato potatura veruna, nè governo; lo che ci potrebbe mettere in ſoſpetto, ſe la coltura delle *Viti*, che comunemente ſi pratica nella Toſcana (cioè il tenerle baſſe, e potarle ogn' anno) ſia ſicuriſſima. Certamente la *Vite* è di ſua natura un frutice ſcandente, come la *Granadilla*, la *Periploca* ec. e veriſimilmente quando poteſſe ſalire in alto ſopra degli Alberi, produrrebbe più Uva, meglio maturata dal ſole, e manco danneggiata dalle nebbie, dalle brinate, dai bruci ec. [2]

Iſto-

(1) V. Diſſert. dell'Accad. Etruſca di Cortona T. 1. par. 248.

(2) V. quello che notai a c. 113. dell'Appendice al Catalogo Micheliano delle Piante dell'Orto Ceſareo di Firenze.

Istoria de' Bagni a Morba.

SCesi poi alle rovine de' famosi *Bagni a Morba*, situate in basso, di là dal Torrente *Possera*, alle radici d'un Monte che attacca con quei di *Castelnuovo*. Quivi adunque vedesi un Castello quadrilungo, che nelle facce maggiori è 100. braccia, e nelle minori 63. d'ottima fabbrica, ma rovinato da cinquant' anni in quà, per portarne via quanto v' era di lavoro di cotto, rarissimo in questi paesi. Ha due porte, una delle quali conduce a *Castelnuovo*, l'altra a *Firenze*, e le muraglie esteriori finiscono in Merli.

L'interno del Castello era diviso in due parti da una strada diritta, che pigliava da una porta all'altra. Dalla parte di Levante addosso alla muraglia esteriore si distinguono otto Case, l'ultima delle quali accanto alla porta Fiorentina è maggiore dell'altre, divisa in più stanze, con una gran volta, e con una scala. Forse quì sotto era una volta il *Bagno della Scala*. Le facciate di tutte queste case sono alla medesima linea, sulla strada. Dirimpetto verso la porta di *Castelnuovo* sono i vestigj di tre stanze bislunghe, ripiene dalle rovine, e non so se fossero vasche di Bagni, perchè sotto a una casa che resta loro dirimpetto, trovai un' acquitrino caldo. In dirittura di queste tre stanze verso la porta Fiorentina è una gran vasca rotonda tutta smantellata: dalla parte di Mezzogiorno attorno ad un' antica doccia di pietra sono molti colaticci di *Stalattite* bianca assai dura, che si stendono per gran tratto della muraglia. Nelle rovine di questa vasca è una laguna chiara, formata da una polla calda che scaturisce di sotto al muro dove sono i colaticci. Nella super-

perficie dell'acqua è un velo di colore di Smeraldo orientale del più vivo che si possa trovare, e questo è formato da una specie d' *Idracolimma*, cioè una pianta aquatica di sostanza membranacea sottilissima, senza radiche, foglie, e rami, la quale di sua natura nasce nella superficie dell'acque, sulla quale si sostiene coll' aiuto di vescichette d' aria sparse per la sua sostanza, e fa i semi altresì racchiusi nella sua sostanza, come molte specie di *Licheni*. Nel fondo della Laguna osservai molte membrane bianche le quali sitavano di *Zolfo* e di sudiciume, e le quali altro non erano, sennonchè porzioni di questa stessa specie di pianta morte, e cadute a fondo per essersi rotte, e sfacelate le vescichette d' aria, che la sostenevano vivente. Intorno alla Laguna vi sono de' Giunchi, ed altre Piante palustri molto rigogliose. L'acqua era limpidissima, calda che il Termometro vi salì a 33. gradi di *Reaum.* e 104. di *Farenheitz*, con tutto che la giornata fosse molto fredda: non sita di *Zolfo* o d' uova sode, ed ha un sapore acidetto, come quella del *Bagnetto di Vicascio* descritta a c. 365. del T. I. scola in un' altra Laguna vicino all' angolo delle mura del Castello, dove è quasi fredda, e vi stanno dentro de' Granocchi, e Granchi.

Fuori del Castello, e lungo d' esso si trovano diversi gemitivi d' acque e calde, e fredde. Verso Mezzogiorno lontano dal Castello 150. passi, lungo il Torrente *Possera*, tra de' filoni di Margone scaturisce una venolina d' acqua fredda, che porta seco certa materia rossa viscosa come un unguento, insipida, e delicata sotto i denti, che lascia certe crosterelle dove passa.

Dall' altra parte fuori del Castello, verso i *Lagoni di Monte Cerboli*, è una Laguna d' acqua similissima nel sapore a quella di dentro il Castello,

ma

ma meno calda, e si perde lì. Altra Lagunetta calda si trova passato un Poggetto, andando verso i *Lagoni*, e vicino si osservano molte belle incrostature di *Tartaro*.

Questo è lo stato nel quale presentemente si trovano i tanto famosi *Bagni a Morba*. Il nome derivato dal Latino, mostra che essi erano in uso anche a tempo della bella Antichità. Il *Cluverio* [1] crede che questi fossero *Aquae Volaterranae* segnate nella *Tavola Itineraria Peutingeriana*, ma non so quanto ciò sia vero, come farò vedere altrove.

Qual fosse lo stato di questi *Bagni* in tempo della Repubblica *Volterrana*, nol so. Sotto il dominio della *Fiorentina*, nel Libro L. delle *Riformagioni* di essa cominciato a' 9. Aprile 1388. trovo a car. 154. un' ordine, *che si assettino i Bagni in quello di Volterra*; e nel Libro N. cominciato a' 29. di Marzo 1390. a c. 312. sono deputati Ofiziali de' Bagni che si facevano in quel di Volterra; siccome ancora nel Libro Q. cominciato a' 26. Aprile 1393. si trovano a c. 100. deputati altri Ofiziali de' Bagni, per far le muraglie in quel di Volterra a' Bagni che ci erano. Finalmente in un Repertorio di Libri dell'Archivio delle Riformagioni leggo: *Balnea fiant in Diaecesi Vulterrana L.* 152. 172. *M.* 47. 81. *X.* 366. *Balneum ad Morbum concedi & locari possit per Officiales Montis pro quo tempore volunt, & pro taxa non minori consueto A. Ser Jo.* 1477. *a* 107. *Balneorum extra Territorium Florentinum accessus probibetur P. Ser Martini* 1428. 91. *Revocatio a* 223.

Trattano a lungo di questi Bagni *Mich. Savonarola*, *Ugolino da Monte Catini*, e il *Mengo Faentino* tra gli *Scrittori de' Bagni* stampati in Venezia dai Giunti [2], *Gabbriel Falloppio* nel suo Libro *de Thermis*

(1) Ital. 513. (2) a c. 22. 50. e 75.

mis [1], e *Andrea Bacci* nella sua grand' Opera *de Thermis* [2]. In *Castelnuovo* presi la copia d'una relazione di questi Bagni, distesa per ordine del Senator *Luca degli Albizzi* Marchese di *Castelnuovo*, da *Ottavio Pellegrini* Medico di quella Comunità, e presentata dal suddetto Senatore al Granduca *Cosimo II.* li 15. Giugno 1614. per occasione della sua lunga infermità. In questa relazione si trovano inserite molte osservazioni su' medesimi Bagni fatte d'ordine del Magnifico *Lorenzo de' Medici*, e Mad. *Clarice Orsini* sua Moglie da Mes. *Pietro Leoni* di Spoleto loro Medico, quello cioè che essendosi ingannato nel pronostico dell'ultima malattía del Magnifico, si gettò per disperazione, o fu gettato nel Pozzo del Cortile della Real Villa di *Careggi*. Dal contesto di questi Scrittori io ne ricaverò in breve lo stato antico di essi *Bagni*, per farne comprendere l'importanza del ristaurargli.

Era lontano questo luogo dall'abitato, in mezzo a Boscaglie, ed accadeva spesso che coloro, i quali vi si portavano per godere il benefizio dell'acque, erano assassinati dai Banditi che si rifugiavano in quelle Macchie, o dai Nobili di Campagna, che stando ne' Fortilizj, facevano battere le strade dai loro Sgherri, secondo l'uso malvagio di que' tempi. Perciò la Repubblica *Fiorentina* ordinò, che vi si fabbricasse il Castello oggidì rovinato, con tutti i comodi per i Bagnaioli. La soprintendenza, e la direzione della fabbrica fu data a Maestro *Cristofano di Giorgio* Medico, che era stato uno de' principali lodatori di questi *Bagni*. Oltre alle Case per i Bagnaioli, erano dentro al Castello quattro *Bagni*.

Il primo si diceva *della Doccia*, o per antonomasia il *Bagno a Morbo*, del quale dissi vederseне i vesti-

(1) a 23. 26 29. 32. e 84. (2) a c. 312.

ftigj nell' orlo della prima vaſca tonda dove ſono i colaticci di *Stalattite*. Di queſti colaticci pare che intenda parlare *Ugolino da Monte Catini*, dicendo: *in parietibus circa locum exitus tam magna Aluminis copia viſitur, ut facile quantitas maxima capi poſſit*: ma con buona pace d' *Ugolino*, queſti colaticci ſono mero e puro *Tartaro* depoſitatovi dall' acque nel colare che facevano dalla *Doccia*, e non *Allume* nè punto nè poco, come poſſo far vedere a chiccheſſia dai pezzi che ne ſtaccai per il mio Muſeo. Queſt' acqua *della Doccia* era molto calda, e ſi riceveva ſopra la teſta o altra parte, ed uno s' immergeva anche nella vaſca rotonda dove ella ſi adunava; e con tutto che ella foſſe caldiſſima, ſi poteva comportare più d' un' ora, e non cagionava gran ſete. Giovava mirabilmente ai dolori delle Giunture, ed a' mali de' Nervi e della Matrice provenienti da cauſa fredda e umida, come ſi eſprimevano i Medici Galenici, e proſciugava le umidità di tutto il corpo. La docciatura poi ſul capo proſciugava le umidità catarrali del capo, e giovava alla di lui debolezza, e docciata ſullo ſtomaco lo confortava, e riſolveva le durezze da cauſa flemmatica. Quantunque queſt' Acqua foſſe *Acidula*, ci aſſicura il *Falloppio*, che ſe ne ſervivano impunemente per cucinare, e per bevere.

L' avanzo di queſto primo Bagno formava il ſecondo, che penſo eſſere ſtato dove è ora la Laguna in cui vivono i Granocchi, ed i Granchi: queſto aveva quaſi le medeſime virtù del primo, cioè della *Doccia*, ma era aſſai meno caldo, e il *Menghi* dice che giovava ne' dolori delle Giunture e de' Nervi da cauſa calda, o poco frigida.

Il terzo era quello chiamato *Cacio cotto*, dalla ſimilitudine del fetore ſulfureo che tramandavano le ſue acque. Era caldiſſimo, ſicchè appena ſi poteva compor-

portare, ed era ſimile nelle operazioni al *Bagno di S. Filippo*, mirabile ne' dolori delle Giunture e de' Nervi provenienti da cauſa molto fredda, come Paraliſie, Gotte fredde, uſato particolarmente in *Doccia*, nelle frigidità di Stomaco, e di Fegato; guariva anche le Fiſtole, le Piaghe antiche, e le Rogne incallite.

Il quarto Bagno era vicino alla Porta di *Caſtelnuovo*, ſotto d'una ſcala allato alla Porta, ed aveva acqua ſalſa (credo io quanto quella del *Tettuccio*) la quale ſciogl̀ieva il corpo, e paſſava per ſeceſſo, anzi di ſotto e di ſopra, ed era efficace quanto quella della *Porretta*; ma ſiccome tramandava un' odore molto ſpiacevole, non era molto gradita. Per altro queſt' odore lo perdeva tenuta che foſſe allo ſcoperto: era limpida, traſparente, e ſottile più di tutte le ſopraddette acque, e ſerviva per purgare quelli che venivano a bagnarſi.

Racconta *Mengo Faentino*, che eſſendo ſcemata molto l'acqua della *Doccia*, la Repubblica *Fiorentina* ordinò nel 1480, che ſi faceſſe un' eſcavazione per ritrovarne la Polla; e veramente ſeguì, che la Polla della *Doccia* crebbe e divenne abbondantiſſima, ma il *Bagno* che era *ſotto alla ſcala* buono per i dolori degli Articoli e de' Nervi, ed il *Bagno del Cacio cotto* ſi ſeccarono affatto. Per rimediare a tale inconveniente, i Soprintendenti del Bagno fecero fare un muro tra la *Doccia*, e gli altri Bagni, colla qual diligenza riuſcì che tornò l'acqua al *Bagno del Cacio cotto*, ma non a quello *ſotto la ſcala*, per ſupplire alla mancanza del quale fu fatto il ſecondo Bagno coll' avanzo di quello della *Doccia*. Moltiplicata che fu in queſta maniera l'Acqua *della Doccia*, accadeva che ne' tempi piovoſi ella intorbidava, per la meſcolanza dell' acque che dalle pendici del Monte

te

te colavano verso le mura del Castello; sicchè fu d'uopo il fare un lastrico dietro al Castello, e dare lo scolo all'acque piovane, con che fu rimediato a quest'altro inconveniente.

In quanto poi alle sostanze metalliche, le quali servivano di base alla virtù medica di quest'acque, molte cose dicono i sopraccitati Scrittori, le quali si possono vedere ne' loro scritti, e non bene si adattano colle moderne e più purgate Teorie. Il *Falloppio* dice, che avendo smosso i sassi, e scavato il loto del *Bagno della Doccia*, trovò ogni cosa pieno di *Vetriolo*, e di *Zolfo*, e che dentro al medesimo Castello era una grandissima quantità di *Sory*, dal quale si fa il *Calcanto bianco*. Che cosa egli intenda per questo *Sory* non lo so, io certo non vi trovai alcun sugo minerale, o forse è sotterrato dalle rovine.. Solamente in un balzo tralle mura, e il Torrente *Possera*, tra i filoni di *Margone* color piombato, è un gemitivo d'acqua calda fetente di *Zolfo* (credo io proveniente dalla polla deviata del *Cacio cotto*) che lascia per quella balza certe pellicelle di materia sulfurea bianca untuosa.

Un tiro di pietra fuori delle mura del Castello era il *Bagno* detto *del Piano*, simile nella virtù all'Acqua di *S. Giuliano*, e della *Villa*, ma più efficace, utilissimo alle malattíe delle viscere destinate alla concozione dell'alimento, ed a quelle dell'utero, e particolarmente alla sterilità. *Ottavio Pellegrini*, di cui parlai a c. 413. soggiugne che giova nelle Piaghe di gambe, nei riscaldamenti di Fegato, e che bevuta da uno come l'*Acqua del Tettuccio*, gli purgò una postema flegmosa che aveva negl' Intestini, portandogli fuori una lunga spoglia marcia delle Budella: e ad altri ha giovato nelle ostruzioni di Fegato e di Milza. Di questo Bagno fuori della Porta di Castelnuo-

nuovo non ne seppi riconoscere vestigio alcuno, e verisimilmente la polla è accecata, se non si volesse credere che sia la Lagunetta calda situata fuori della Porta opposta Fiorentina: ma mi pare incredibile, che il *Pellegrini* Medico di *Castelnuovo*, abbia sbagliato nella sua Relazione da una Porta all' altra.

Dal *Bagno a Morba* mi portai a vedere quello della *Perla*, distante un quarto di miglio verso mezzodì, lungo la ripa destra del Torrente *Possera*. Quivi da un fesso tra due massi d'*Alberese* scaturisce una polla d'Acqua, che puzza di *Zolfo*, chiara, di sapore acido, calda che fece salire il Termometro a 32. gradi *Reaum.* e 102. *Farenh.* Intorno si distinguono le rovine d'una vasca murata, in cui anticamente si raccoglieva. Dieci braccia sotto ne scaturisce altra similmente calda, che ha dentro una nuvoletta bianca come fummo, e intorno alla pozza ha delle incrostature d'una Pianta aquatica membranacea verde come smeraldo. Fa menzione di questo antico Bagnetto *Mengo Faentino*, e dice che l'acqua bevuta scioglieva il ventre, e confortava mirabilmente le membra nutritive, e la Matrice; e il *Pellegrini* soggiugne coll'autorità di *Pietro Leoni*, e coll'esperienza propria, che sanava la Gonorrea, ed era mirabile per pulire i Reni, e la Vescica, e saldava le Fistole del Perineo. Dice ancora, che il Magnifico *Lorenzo de' Medici*, e Mad. *Clarice Orsini* sua Consorte, tenevano in tanta stima questo Bagnuolo, che non volevano che altri se ne servisse, lo tenevano apposta serrato, e portavano appresso di loro la chiave.

Descrizione de' Lagoni di Monte Cerboli.

DAl *Bagno della Perla*, quantunque fosse l'ora tarda, tornai indietro per osservare i famosi *Lagoni di Monte Cerboli*, situati lontano per tre quarti di miglio dal *Bagno a Morba*, dirimpetto al Castello di *Monte Cerboli*, vicino al Torrente *Possera*, nella pendice del medesimo Monte formato di filoni tortuosi, e grossissimi massi d'*Alberese*, che vanno perlopiù da Tramontana a Mezzogiorno. Si chiamano *Lagoni* con nome corrotto dal Latino *Lacunae:* in altri luoghi si chiamano *Bulicami* come quei di *Viterbo*, ed in alcune parti del Volterrano si chiamano anche *Fumacchi*.

Sono luoghi ne' quali polle d'acque unite nelnelle viscere della terra a moltissimo *Acido Minerale volatile*, e ad una certa porzione di *Zolfo*, d'*Allume*, di *Vetriolo*, e di *Sale*, fanno una grande fermentazione, acquistano un calore grandissimo, e scaturiscono fuori bollendo in maniera spaventosa, con un romore orribile, con fummo caldo ed umido, denso quanto la nebbia, e con fetore di *Zolfo*, che a certi venti si fa sentire anche da lontano. Sono molti i *Lagoni* nel territorio di *Volterra* da me osservati, e descritti a' loro luoghi. In tutti ho riconosciuto lo *Zolfo*, l'*Allume*, il *Sale*, e il *Vetriolo*, come ve lo hanno riconosciuto anche *Mich. Savonarola*, *Gabbriel Falloppio*, *Giorgio Franciotto*, e *Andrea Baccio*, i quali ne fanno menzione nelle loro opere: anzichè il *Savonarola*, ed il *Franciotto* assicurano, che vi se ne cavavano tutti questi sughi Minerali [1]. Il *Baccio* dice, che nel Terreno è qualche in-

(1) V. Savonarol. inter Script. de Balneis 22. Barthol Taurinens. Ibid. 262. Fallop. de Thermis 15. 23. 84. Bacc. de Therm. 382. Franciotti de Balneo Villensi 159.

incendio ſotterraneo dal quale ha origine il calore, e l'ebullizione: ſe egli intende d'incendio attuale, come ne' *Vulcani*, s'inganna, perchè aſſolutamente non vi è: al più vi ſegue di continuo una fermentazione a caldo, come certe che ſi fanno chimicamente con due o più liquidi freddi. Quel che ne dicono i ſopraccitati Scrittori, ed il *Cluverio* [1], ſi trova vero in fatto, a riſerva che il fummo, ed alito de' *Lagoni* non fa morire gli uccelli che vi paſſano ſopra volando, come accade negli *Averni*; ma per lo contrario gli uccelli vi ſi adunano in gran quantità nell'inverno per difenderſi dal freddo. Per altro anche il famoſo *Averno* del Regno di Napoli, oggigidì non tramanda più eſalazioni micidiali, e produce Peſci [2]. Biſogna adunque ſupporre, o che gli *Averni* anticamente non foſſero quali ci vengono deſcritti, o che col tratto del tempo ſi ſia conſumata, ed eſauſta la vena di ſoſtanza velenoſa. Neppure è vero quello che ſcrive il *Segni* [3], cioè che ne' *Lagoni di Volterra* vivono ſicure le Ranocchie, perchè il grado del calore dell'Acque è troppo inſoffribile per i viventi. Io non lo potei veramente miſurare col Termometro, perchè le ripe di queſti *Lagoni* ſono troppo pericoloſe, e mi mancavano lunghe pertiche, colle quali ſolamente ſi ſarebbe potuto calare nell'acque il Termometro legato ad una corda. Per quanto riferiſcono i Paeſani, ſe vi ſi getta dentro un cane legato, o ſe per diſgrazia vi cade dentro una Pecora, vi muore ſubito, ed in breviſſimo tempo reſta conſumata tutta la carne, e tornano in ſu l'oſſa ſpolpate. Può eſſere che l'aſſerzione ſia un poco troppo eſagerata, ma certamente il

(1) Ital. 513.
(2) V. Act. Lipſienſ. A. 1686. pag. 369. Buffon Hiſtoire Naturelle Tom. 1. 427.
(3) Iſtor. Fior. Lib. 9. a 255.

grado del calore di quest' acque lo credo molto superiore a quello dell' acqua comune bollente, anzi lo credo molto accosto a quello dell' olio bollente, attesa la densità e gravità specifica di esse acque dei *Lagoni*. Elle non sono acqua chiara, ma sono una mota, o broda di color di cenere, viscosa e quasi untuosa, d' un fetore insoffribile, e d' un sapore composto di molti sapori, sicchè quasi brucia la lingua, credo io per la mescolanza dei di sopra notati sughi Minerali: una fanghiglia così viscosa e salina deve necessariamente bollendo concepire e ritenere più gradi di calore, che non sarebbe l' acqua pura. La mescolanza di quest' acque con sali Minerali non solo volatili, ma anche fissi, viene meglio provata dalla qualità del *loto* che depositano. Egli è un fango di color di cenere cupo, che puzza di *Zolfo*, e seccato che sia facilmente screpola, e s' empie di fioriture saline acidissime simili all'*Alonitro* di diversi colori, ed ha un sapore misto d'*Allume*, di *Vetriolo*, e di *Sale*. Si scioglie e mestica facilmente coll' olio, ed è buonissimo così sciolto per curare la Scabbia, la Rogna, la Tigna ec. non solo ne' Cani, e nelle Pecore, ma anche negli Uomini; perciò in alcune parti della *Maremma* i Paesani raccolgono questo *Loto*, ne formano certe masse sferoidi, e le vendono per *Palle da Cani*. Si dovrebbe scegliere questo *Loto* con maggior diligenza, e meglio conservarlo, per spargerlo dipoi per la Toscana, e fuori di essa ancora in uso della Medicina, e della Chirurgía, potendo in alcuni casi servire di potentissimo discuziente e risolvente, per corroborante ancora, e per mondificativo. Certamente egli merita che dai Chirurgi, e dai Medici vi sia fatto sopra un diligente esame, e con replicate osservazioni si mettano in chiaro le sue facoltà Mediche, a pro del genere umano. Egli

è un

è un composto di cose tali, che difficilmente fuori de' *Lagoni* si troverà il compagno, e l'arte non arriverà mai a contraffarlo: chi sa che l'Acqua dentro alla quale egli si faccia bollire non acquistasse facoltà presso a poco simili a quelle dell' Acque Termali, e che per tal mezzo, nei luoghi lontanissimi dalle Terme naturali si potesse artificialmente supplire a tal bisogna, particolarmente in malati gravi, ne' quali fosse impossibilitato il trasporto alle Terme. Potrebbe anche avere diversi usi economici, particolarmente per difendere le Piante, ed i Frutti ricolti dagl' Insetti nocivi, come facevano gli Antichi colla *Terra Ampelite*.

Tutti i *Lagoni* del Volterrano che io ho veduti, hanno la loro sede nelle pendici e zane de' Monti primitivi, e la loro miniera è ne' filoni costituenti essi Monti, non già nel terreno avventizio delle Colline. Non solamente i *Lagoni*, ma anche tutte l' *Acque Minerali*, e tutte le *Mofete* che ho osservate in questi viaggi, riconoscono la loro origine da' filoni de' Monti primitivi, e mai dal terreno delle Colline, sennon per caso facendosi strada a traverso di esso. Ciò fa vedere che il fomite minerale sta racchiusto dentro all' ammasso de' Monti primitivi, ed è materia più antica, meglio dosata e maturata che non è il sedimento tumultuario delle Colline. A misura che l' acque piovane hanno smosso, roso, e portato via il terreno delle Colline, si sono scoperte le pendici de' Monti che di prima erano sepolte, e successivamente ancor' esse non avendo più la difesa delle Colline, hanno principiato ad essere scortecciate e rose dall' acque. Col tratto del tempo si è venuta a scoprire qualche piccola porzione del filone dove stava imprigionata la materia infiammabile, sicchè ella ha potuto comunicare coll' aria esterna, e vi è co-

minciata a penetrare qualche poca d' acqua dal di sopra. Tanto può aver servito per dar principio ad una fermentazione, sprigionare l' aria elastica, sciogliere il calore, e far bollire l' acqua; essendo bastanti le medesime cause ad accendere i *Vulcani*, che sono qualche cosa di più che i *Lagoni* [1]. Perciò egli è verisimile, che molti *Lagoni*, molte *Mofete*, e molte *Acque Termali* non sieno d' origine molto antica, ma si sieno principate a manifestare pochi secoli fa; quando cioè rimossi gli ostacoli, poterono per la prima volta mettersi in atto le cause che le fomentano. Per lo contrario non solo è verisimile, ma è certo che molti *Lagoni*, molte *Mofete*, e molte *Acque Termali* oggidì o si sono intieramente perdute, o hanno mutato natura, perchè il loro fomite è presentemente esausto, o ne è impedita la comunicazione [2]. In quanto a' *Lagoni di Monte Cerboli*, io sospetterei che non fossero molto antichi, sì perchè la faccia del terreno lo dimostra; sì ancora perchè *Ugolino da Monte Catini* [3], il quale discorre a lungo de' *Lagoni di Castelnuovo*, non fa menzione alcuna di questi di *Monte Cerboli*, i quali non poteva ignorare, essendosi trattenuto per del tempo al *Bagno a Morba* tanto vicino. Da questa medesima teoria ne segue, che col tratto de' Secoli si manifesteranno a' posteri nuovi *Vulcani*, *Lagoni*, *Mofete*, *e Acque Minerali*, in luoghi dove presentemente noi lo crediamo impossibile. Certamente della materia infiammabile la Natura ne ha sparsa per i Monti in maggior dovizia di quello che noi non pensiamo, e l' ha riposta promiscuamente ne' Monti d' *Alberese*, di *Gabbro*, di *Pietra Arenaria*, di

Mar-

(1) V. Borelli de Incendiis Aetnae pag. 62. Buffon Hist. Nat. T. 1. 543.

(2) V. Buffon Hist. Nat. T. 1. Art. 16. des Volcans.

(3) Inter Auctores de Balneis pagin. 51.

Marmo ec: col tempo ella si verrà a scoprire, e infiammare.

In quanto alle sostanze che contribuiscono a formare i *Lagoni*, oltre all'acqua o piovana o fontana, notai a c. 418. che vi è lo *Zolfo*, il *Vetriolo*, l'*Allume*, ed il *Sale*; e parlando a rigore, il *Sal' acido fossile* unito a diverse sostanze, donde provengono i suddetti Sali minerali composti, secondo i principj del Gran *Boerhaave* [1], e di M. *Geoffroy il vecchio* [2]. Predomina ancora nell'acque de' *Lagoni* una certa terra di colore di cenere, o piombata, la quale insudicia esse acque bollenti, e depositata diviene *loto* del quale sopra parlai. Ella verisimilmente si stacca per mezzo dell'acque e della fermentazione, dal filone della matrice minerale, dentro al quale io dubito che ella serva per imprigionare la materia infiammabile ed elastica. Non mi sono potuto assicurare se ella sia *Margone*, o di quella materia scura che a c. 391. dissi trovarsi nella vena dello *Zolfo nero* di *Libbiano*,

Gli avanzi de' *Lagoni* scolano ne' più vicini fiumi per mezzo di certi fossi, che da' paesani con nome storpiato dal Latino vengono chiamati *Riputidi*, o *Riputini*, ne' quali l'acqua si mantiene calda per lunghissimo tratto, e deposita nel fondo e su i sassi che tocca, una certa incrostatura di colore ranciato, di sapore aspro, che si potrebbe supporre un *Colcothar di Vetriolo* [3]. In essa acqua non albergano Pesci, nè altri esangui (al contrario di molte Acque termali) anzichè se ella a cagione delle piogge scende in maggior copia ne' fiumi, vi fa morire i Pesci per gran tratto.

Esala di continuo da' *Lagoni* un fummo o vapore

(1) Chem. T. 1 par. 2. de Salibus.
(2) Memoires de l'Acad. Roy des Scien. A. 1713. pag. 170.
(3) V. Geoffroy Tract. de Mater. Med. P. 1. Sect. 4. cap. 3. pag. 123.

caldo, simile a quello che tramanda la calcina quando si spegne, umidiccio, bianco, densissimo quanto la nebbia più folta, il quale per altro non offende punto gli animali che vi stanno dentro, nè infetta l'aria circonvicina. Egli serve a' paesani d'indizio infallibile delle mutazioni del tempo; poichè quando è sereno stabile il fummo è un poco meno denso, e se ne va su diritto in forma di lunghissima colonna; quando poi il tempo si vuol mettere a pioggia, i *Lagoni* fanno un fracasso maggiore, ed il fummo esce in foltissimi nuvoli, si trattiene basso, e si spande per gran tratto. I venti altresì fanno della mutazione nell'emanazione del fummo, laonde i paesani pratici ne indovinano le variazioni e successioni de' venti sicuramente quanto i Marinari: i Filosofi poi restano meglio assicurati della molta aria elastica mescolata col fomite de' *Lagoni*.

L'aria non solo de' *Lagoni*, ma anche de' loro contorni è salubre, anzichè a cagione de' vapori sulfurei de' quali è pregna, potrebbe essere proficua in molte malattíe del Polmone; come lo era quella di *Baia* e di *Tabia* presso degli Antichi, se colla popolazione e col commercio si potesse rendere meno orrida la faccia di questi paesi, e vi fossero comodi maggiori per la vita. L' unico leggieri incomodo che risentano i paesani da questi effluvj sulfurei si è, che tingono gli argenti di colore di rame, ed il rame di colore di ferro. Nel girare che io feci intorno a' *Lagoni*, mi accadde che tutto l'argento che io portava addosso, cioè bottoni, fibbie, monete, orologio ec. diventò colore di rame, e difficilmente poi riprese il suo colore, anzichè al *Pontadera* mi fu fatta difficoltà nel pagamento di certi Paoli, che stante il colore acquistato erano supposti falsi.

Per ultimo i terreni dove sono i *Lagoni*, e le *Mofete*

ſete, ſono intieramente nudi, e non vi allignano piante a qualche diſtanza; e notiſi che l'unica ſpecie di pianta la quale oſa di accoſtarſi più a quei terreni caldi e ſulfurei, è la *Grecchia*, cioè *Erica vulgaris glabra C. B. Pin.* 485. *Inſt. R. H.* 602.

Premeſſe queſte notizie generali riſguardanti i *Lagoni* o *Bulicami*, paſſerò a deſcrivere i *Lagoni di Monte Cerboli*. Sono eſſi ſituati dirimpetto al Caſtello, di là dal fiume o torrente *Poſſera*, nella pendice che guarda Ponente di quel medeſimo Monte in cui a c. 410. diſſi eſſere il *Bagno a Morba*, e reſtano lontani dal *Bagno* .... paſſi. Queſta pendice di Monte primitivo è ſpogliata della depoſizione orizontale delle Colline, ſtata portata via dall'acque piovane; è alquanto ripida, ed è compoſta di groſſi filoni d' *Albereſe* tortuoſi, ma perlopiù inclinati da Tramontana a Mezzogiorno. Cominciano i *Lagoni* dal baſſo quaſi raſente alla *Poſſera*, ſi dilatano verſo la cima, occupando gran ſpazio della pendice del Monte. Sono moltiſſimi di numero, ma difficilmente ſi poſſono contare atteſa la loro tortuoſità, le frequenti comunicazioni, e la folta nebbia che gli ricuopre. Avvicinandoſi ad eſſi ſi ſente un gran fetore di *Zolfo*, al quale poi l'odorato ſi aſſuefà, nè più ſe ne accorge. Entrando nello ſpazio de' *Lagoni*, s'incontra ſubito una folta nebbia candida e calda, non molto umida, la quale per buona ſorte viene ſu da' *Lagoni* a ripreſe, ſicchè in alcuni brevi intervalli laſcia vedere il terreno dove ſi poſa il piede, e il luogo di dove ella ſi ſtacca. In queſto giorno la nebbia era foltiſſima, contraſſegno che doveva piovere, ſiccome fece la notte: quando è ſereno ſtabile, la nebbia è più rada, e meno vaſta. Si ſente altresì un fracaſſo che fa sbalordire, e ſembra che ſi ſia in mezzo a un centinaio di Gualchiere, le quali tutte battano inceſſante-

te-

temente: anche questo fracasso è maggiore quando vuol piovere.

I *Lagoni* sono buche più o meno grandi, di figura comunemente rotonda, di sponde assai alte ripide e scoscese, e i loro diametri gli giudicai a occhio di tutte le misure intermedie fra le 8. e le 60. braccia. Sono profonde chi più, chi meno, e ve ne giudicai delle fonde fino a 15. braccia. Nel fondo di quasi tutte queste buche era in tal giorno dell'acqua di colore di ceneracciolo, e bolliva forte quanto mai uno si può immaginare, e più di quello che comunemente si dice a *ricorsoio*, e a *scroscio*, tramandando bolle grosse quanto Palloncini da giuocare, e sollevandosi molto sopra il livello. Vi è tra gli altri un *Lagone*, di cui non si può immaginare il più bizzarro: egli è rotondo, assai largo, ed ha nel mezzo un'isola anch'essa tonda, e un poco montuosa: laonde nella grandezza, e nella figura egli è molto simile alla Peschiera con l'Isola, che sono in mezzo al Real Giardino de' Semplici di Firenze. In tutto questo gran Lago l'acqua bolle moltissimo, sicchè egli viene agitato di continuo come l'acqua del Mare nelle Marette; ma in sette o otto luoghi separati, che sono forse le principali scaturigini, si vede alzare l'acqua a più di tre braccia sopra il livello dell'altra, come se vi fossero grossi getti, e ricade scagliandosi con un'infinità di vesciche, di spruzzi, e di spuma. Questo tal *Lagone* è il maggiore ed il più bello di quanti io ne abbia veduti, e non mi sarei saziato di contemplarlo, se l'orribile fracasso che faceva non mi avesse incomodato, e quasi sbalordito. La nebbia, o sia fummo bianco densissimo, esce su a folate frequenti, o a sbruffi dalla superficie dell'acqua, particolarmente quando scoppiano i vesciconi del bollore. Un *Lagone* de' più esteriori non ave-

aveva acqua nel fondo come gli altri, ma bensì una mota o fanghiglia cenerina, la quale bolliva ancor' essa facendo vesciconi grossissimi ora qua, ora la: questi vesciconi doppo d'aver sussistito un qualche brevissimo tempo, scoppiavano, e scagliavano in alto più di mezzo braccio, e lateralmente ancora i frammenti del loro follicolo, per dir così, i quali apparivano in certa maniera fette, o pannicelli di fango, tanto erano grosse le pareti di esse vesciche, e di radissimo mandava su del fummo. Mi fu detto che nell' Estate quando resta più asciutto bolle più disperatamente, e schizza lontano delle fette di fango. Un' altro ancor' esso esteriore ve n'è, che esala un fummo meno denso e meno bianco, ma soffia molto, come se nel suo fondo fossero cento mantici: mi fu narrato che in giornate molto calde, vi si vede escire di notte qualche vampa di fuoco. Finalmente uno ve n'è senza punto d'acqua, che solamente da certi buchi e fessi del suo fondo manda fuori un vento, che fa strepito quanto un ritrecine di mulino.

Il terreno che resta fra un *Lagone* e l'altro, e le ripe di ciascheduno di essi sono intieramente spogliate d'erbe, e sembrano materia quasi calcinata. Passeggiandovi si sente il terreno sotto al piede sgrigliolare, ed avvallare, quasi fosse materia arida e pomicosa. A luogo a luogo vi sono delle tracce di crostone di *Zolfo* di diversa grossezza, e di diversi colori, come quello che descrissi a c. 387. e anche di quì ogni tanto tempo si cava lo *Zolfo di Crostoni*. La superficie de' massi d'*Alberese*, che compariscono nudi tra questi *Lagoni*, è tutta smangiata, e sverza facilmente, e si sfarina quasi in cenere o polvere di calcina. Vi sono per tutto questo terreno certi buchi cilindrici simili a quelli che fanno le *Tarantole* ne' poggi, donde esce fuori un vento assai notabile e cal-

e caldo, soffiando come un mantice. Intorno a questi buchi si vedono certi pezzi di materia simile alla *Pomice*, della quale discorrerò in appresso, parlando de' *Lagoni di Castelnuovo*. Quì a *Monte Cerboli* vi sono delle *Pomici* rosse, gialle, zolfine, nericce, e trasparenti, e non si trovano sennonchè dove sono spiragli e buchi, da' quali esce l'aria soffiando con grandissimo impeto. L'acqua nel fondo di questi *Lagoni* si mantiene presso a poco della medesima quantità, per via di polle sotterranee, e solamente doppo le grandi piogge trabocca, e scola nel contiguo fiume *Possera*, dove mescolandosi ammazza per gran tratto i Pesci, come fanno l'acque di tutti gli altri *Lagoni*, a cagione della loro mescolanza salina minerale. Fui assicurato che i *Lagoni di Monte Cerboli* vanno tuttogiorno crescendo di numero, e pigliando paese verso l'alto del Monte, aprendosene continuamente de' nuovi, seguitando verisimilmente la traccia de' filoni del Monte, ne' quali sta annidiato il loro fomite. Le loro esalazioni non nuocono punto alle Bestie, perchè nell' Inverno, particolarmente in tempo di neve, vi se ne ricoverano molte per godere il calore dell' aria, non solo di Bestie domestiche, ma anche delle salvatiche, come *Lepri*, e diversi uccelli, laonde i Cacciatori ci fanno una specie di *balzello*. Nell' Estate poi i Bestiami che pascolano nel contorno vi si refugiano a meriggio, per difendersi dalle Zanzare e da' Tafani, non osando questi molestissimi animaletti entrare dentro all' atmosfera de' *Lagoni*.

Istoria di Monte Cerboli.

NEppure pregiudicanò quest' esalazioni sulfuree agli abitanti di *Monte Cerboli*, Castelluccio situato in un poggetto dirimpetto ad essi. Fino del 1160. un cer-

certo Conte *Guglielmo*, figlio d'altro Conte *Rainuccio*, vendè a *Galgano* Vescovo di *Volterra* tutto quello che possedeva ne' Castelli e Poggi di *Monte Cuccari*, di *Camporena*, di *Laiatico*, di *Ghizzano*, di *Ceddri*, e di *Ruigugnano* e loro Corti, e ricevè in cambio la terza parte del Castello Borgo e Corte di *Monte Cerboli*, tanto degli uomini, che dell'altre cose, della qual terza parte ne ricevè la metà libera, l'altra metà in Feudo per se, e suoi eredi: e il Vescovo si obbligò durante la vita del detto Conte, e della sua Moglie, di dar loro ogn'anno *sex modios de Grano, & duodecim de Annona ad starium Decimale, & decem Congia vini ad Congium de Monte Cerboli*: sicchè in quel tempo la Comunità di *Monte Cerboli* aveva, come quella di *Palaia* [1], il *Cogno* misura del Vino sua particolare. Nel 1253. *Rinieri* eletto Vescovo di Volterra concesse sua vita durante al Comune di *Volterra* i Castelli, Comuni, ed Uomini di *Ripomaranci*, *Monte Cerboli*, *Leccia*, *Sasso*, *e Serazzano*; e nel 1273. il Vescovo *Rinieri Ubertini* fece fine al Comune di *Volterra*, per quello potesse pretendere di Diritti Fiscali da' suddetti Castelli; e nel 1321. fu concordato tra la Comunità di *Volterra* ed il suo Vescovo *Rainuccio*, che il Vescovo mandasse gli Ofiziali, e Rettori ne' medesimi Castelli, con certe limitazioni. Morto che fu il Vescovo *Rinieri Belforti*, il Capitolo di *Volterra* gli elesse successore per via di compromesso *Rainuccio di Barone*, Pievano della *Pieve di Morba*, e doppo le molte Papa *Giovanni XXII.* lo confermò [2]. Venuto che fu *Monte Cerboli* in potere de' *Fiorentini* insieme con *Volterra*, fu tolto loro a forza d'armi nel 1430. da *Niccolò Piccinino*,

(1) V. T. I. a c. 116. 104. 124. 129. 142. e 144.
(2) Ammir de Vesc. di Volter.

no, e dato in custodia a' *Senesi* [1], ma lo riebbero essi nella Pace.

Viaggio da Monte Cerboli a Castelnuovo.

SOddisfatto che mi fui nell' osservazione de' *Lagoni* di *Monte Cerboli*, diedi volta addietro, per giugnere a *Castelnuovo*. Salii un Monte d'*Alberese* nudo, alle radici del quale sono i *Bagni a Morba*, e avvicinandomi a *Castelnuovo*, passai da un luogo detto *Lanfredino vicino a Canali*, dove sulla strada è una *Mofeta* o *Putizza* riserrata da uno steccato, perchè non vi entrino bestie. Ella è divisa in diverse piccole aree nude e asciutte, come i contorni delle *Zolfatare di Libbiano*. Non vi distinsi fetore alcuno, ma mi fu detto che in certi tempi scoppiano, e tramandano un fetore orribile, che farebbe morire instantaneamente qualunque uomo o animale che vi passasse: quivi a sinistra si vedono le rovine d'una Chiesa dedicata a *S. Pietro*. La sera al tardi giunsi a *Castelnuovo*.

Descrizione, e Istoria di Castelnuovo.

C*Astelnuovo di Val di Cecina* è uno de' più grossi e popolati Castelli del *Volterrano*, situato a bacio, in un risalto eminente della pendice boreale d'un Monte. Da lontano ha la figura d'una Pina, in cima della quale è la Chiesa, col recinto più antico, sotto poi è il Borgo con strade ripidissime, e tortuose. L'aria è assai fredda, e nell'inverno ha poche ore di Sole, che gli è parato dalla Montagna a ridosso: davanti per la parte di Tramontana ha una valle angusta e scoscesa, in cui sono i *Lagoni*, che

(1) Petri Russii Hist. Senens. in T. 20. Scr. Rer. Ital.

che scolano nel Fiume *Pavone*. Nell' anno 1176. era padrona di questo Castello la *Badía di Monte Verdi* [1]. Ei fu nel 1409. preso ai *Fiorentini* dal Re *Alfonso* di Napoli, e nel 1447. dal Re d'*Aragona* [2]. Fu poi dai Serenissimi *Granduchi* insieme col suo Comune dato in Feudo con titolo di *Marchesato* al Senator *Luca degli Albizzi*, sotto i 13. Dicembre 1639, e la sua Pieve intitolata di *S. Salvadore* fu eretta in *Arcipretura* nel 1666. in tempo del Pievano *Pompeo Birelli* Nobil Senese. Ora vi è Arciprete il Signor *Paolo Giovannelli* Paesano, quale gentilmente mi favorì d' alloggio per due giorni, ed ha fabbricata di nuovo in miglior forma, e maggior' ampiezza la Chiesa.

In una veglia mi divertii con scorrere gli *Statuti di Castelnuovo*, approvati nel 1525, e notai quanto appresso. Rubr. 7. *Pena a chi manda la Bolla Livida. Che nessuno possa mandare ad alcuna Persona la Bolla Livida, o essa ricordare in alcun modo, pena soldi* 10. quest' era un' imprecazione, come si direbbe oggidì: *che ti venga la Peste!* (Negli *Statuti di Montieri* pubblicati l' anno 1500. si legge la Rubrica *di non mandar la Mala Bolla*) Rub. 23. *Che nessuna Donna vadi dietro al Morto —— Considerato all' istabilità delle Donne, et il rumore che fanno etc.* Rub. 39. *Pena a chi rompe, o maglora Lino in Castello*. Rub. 40. *Pena a chi vendemmia innanzi S. Michele*. Rub. 45. *Che si spazzi innanzi all' uscio ogn' otto dì*. Rub. 75. *Che si venda e compri a misure Volterrane*. Rub. 76. *Che ogni capo di Famiglia di Castelnuovo, o quì abitante, sia tenuto e obbligato fare ogni anno tanto Orto, quanto alla Casa sua sia di bisogno*. Rub. 98. *Pena a chi fa scampanate*. *Vedu-*

(1) Soldani Hist. Passin. 22. v. 3. 1067. Murat. Antiq. Ital. M. Ae. T. (2) Buoninf. Istor. Fior. 85.

duto la disonesta molestia che si da a qualunque Vedovo, o Vedova che viene a Marito, sì di scampanargli tutta notte all' uscio, sì ancora delle parole disoneste che si usano etc.

L'aria di *Castelnuovo* è sufficientemente salubre, e migliore di qualunque altra di *Maremma*, anzi è fama che nell' orribile Peste del secolo passato, che desolò i paesi circonvicini, non vi morisse veruno, ed i Paesani doppo la grazia speciale del Signore Iddio, ne attribuiscono la causa all' esalazioni sulfuree de' *Lagoni*, che tenessero purgata l'aria.

Il Comune o Territorio è tutto montuoso, con buonissime pasture, che fruttano ai Paesani gran guadagno su i Bestiami, particolarmente per il *Cacio forte*, cioè salato in piccole forme, che ne ricavano. La pendice del Monte su cui è situato il Castello, è vestita di grandissimi Castagni domestici, che servono di sostentamento a gran parte degli abitatori colla farina che ne cavano dai frutti. Di questa ne fanno della *Bianca*, che è la più dolce e gentile, ma non arriva a bastare un' anno; e della *Rossa*, tostando un poco le Castagne, che riesce alquanto aspretta, ma dura molti anni. In questi immensi Castagni osservai, che la maggior parte erano troncati a una certa altezza, come se ciò fosse stato fatto apposta; e dicono che ciò seguì dal gran peso della Neve fermatavisi e diacciata sopra, non mi sovviene in qual'anno, che gli fece stroncare così.

Il restante de' Monti di questo Comune, che guardano Mezzogiorno o Levante, sono interamente nudi, benchè non sieno molto ripidi, ed abbiano sufficiente terra, e dicono ciò essere accaduto, perchè anticamente ci erano *Forni* dove si fondeva la *Vena del Ferro*, e che per tal' opra sieno stati distrutti i Boschi che prima vi erano. Non solo sono nudi questi

sti Monti, ma sono ancora incolti, ed in pochissimi luoghi si sementano.

Intorno al Castello è gran quantità di Fontane. La principale è l'*Acqua della Conserva*, che viene per canale di lontano un miglio: vi è anche la *Fonte Isacchi*, la *Fonte del Canale*, e la *Fonte del Tufo*. Nelle loro sorgenti sono alquanto calde, ed hanno qualche siterello di *Zolfo*, ma lo lasciano presto: sono sufficientemente buone a bevere, e mescolandovi dell'Olio di Tartaro appena diventano albe. Se mal non mi ricordo, mi dissero che servendosi di quest' acqua attinta così calda naturalmente per il formento, il pane non lievita, ma bisogna per tal' uso lasciarla freddare, e doppo riscaldarla, che allora è buonissima. Anche la Fontana di *Castro* nell' Isola di *Milo* scaturisce calda, ed è sanissima a bebersi [1]. Nella *Pianta del Marchesato* fatta l' anno 1672. notai che egli confina con i Comuni di *S. Dalmazio*, di *Monte Cerboli*, della *Leccia*, del *Sasso*, di *Bruciano*, di *Fosini*, e di *Montalbano*. Nella cima del Monte sono le ròvine d'una Rocca detta *Castel Volterrano*, stata verisimilmente una frontiera de' Vescovi, o della Repubblica di *Volterra*: resta a Ponente di *Castelnuovo*, due miglia lontano da esso, e non sussiste in piedi altro che una Chiesa detta alla Decima *Cappella Lotti*.

Le cose più notabili del Comune di *Castelnuovo*, sono i vasti *Lagoni*, o *Fumacchj*, l' *Edifizio del Vetriolo*, e le *Mofete*, o *Putizze*.

Descrizione de' Lagoni di Castelnuovo.

I *Lagoni* occupano quasi tutta la cavità della Valle, che resta tra il Castello, ed il Monte a dirimpetto; situati nella Zana della Valle, e distesi per

(1) V. Tournef. Voyag. du Levant T. 1. 62.

lo lungo secondo il tratto del Torrente *Riputido*, in cui scola essa Valle. Sono moltissimi di numero, ed impossibili a contarsi per cagione delle tortuosità, e comunicazioni, ma non ve n'è alcuno grande quanto uno de' mediocri di *Monte Cerboli*. Non ve n'è altresì alcuno che bolla a fango, come quello descr. a c. 427. e non sono scavati a guisa di pozzi, ma sono piuttosto pozzanghere ne' letti di diversi Fossi diramati dal Torrente, o Botro maggiore. La piccolezza di ciascheduno de' *Lagoni di Castelnuovo* preso separatamente, forse è la cagione che molti del paese non gli chiamano *Lagoni*, ma *Fumacchj*, denominandogli dal grande, e continuo fumare che fanno: gli Scrittori per altro gli chiamano *Lacunae*, e *Lacones*. Alcuni di loro hanno una pozza di brodiglia di color piombato, o cenerino. Il *Baccio* [1] dice: *Lacunae sub Castro novo, quas in Sulphurosis retulimus, haud dubie Atramenti quoque naturam cum Sulphure participant; unde illa egeri corpuscula verisimile sit, quae Volaterranus scribit, noxii vaporis omnibus tum bestiis avibusque, tum etiam hominibus. Crassissima vero est aqua & atri coloris; tum ob crassos, tetrosque eiusmodi vapores, qui eam continenter exagitant; tum quia solaribus radiis exuritur*. Questo colore dipende più verisimilmente dalla causa addotta sopra a car. 423. Altri ve ne sono d'acqua quasi chiara, e tutti ugualmente bollono con grandissimo strepito: ed altri che bollono a secco, per dir così, friggendo più che non fa l'olio nella padella, e soffiando fortemente. In certi momenti non fumano punto, sicchè se ne può comodamente osservare la figura; ma subito doppo mandano su un nuvolo foltissimo di candido fummo. Oltre ai *Lagoni* primarj situati nel letto del Torrente, e delle sue diramazioni, ve ne sono molti de' piccoli e secondarj, d'ac-

(1) De Thermis 312.

d' acqua quasi chiara, su su per le declivi ripe del Torrente medesimo, soffianti e bollenti ancor' essi con grandi vesciche, ma perlopiù senza fummo. I primarj hanno la loro scaturigine sotto a grossi massi d'*Alberese* restati scoperti dalle piene del Torrente; i secondarj scaturiscono di sotto a sassi minori, e da tutta la superficie del terreno, sicchè facendo per queste ripe una piccola buca a mano, subito vi si forma un *Lagoncello*, che bolle e soffia; perciò è molto pericoloso di scottarsi le gambe passeggiando per questo terreno. In alcuni luoghi delle medesime ripe si vedono certi buchi rotondi, e profondi come quelli delle *Tarantole*, donde esce non altro che alito caldissimo, il quale accostandogli una Moneta d' argento, vi si accaglia sopra come il fiato ad uno specchio, in forma d' acqua sottilissima, insipida, ma fetente di *Zolfo*, ed in meno d' un minuto la Moneta diventa nera come se fosse di ferro. Per la parte di sopra di molti di questi buchi esalanti, si vede un coagolo di materia simile alla *Pomice*, che sporta in fuori a guisa di tetto, o di cresta. Sono questi coagoli di differente grandezza, ed il maggiore che io trovassi, e che portai a Firenze, è lungo quasi un braccio, e largo mezzo braccio: sono intieramente insipidi, e composti in certa maniera di lamine filamentose un poco trasparenti, le quali si diramano da particolari centri, e si spandono in sfera, come dissi a car. 346, e si disfanno in filolini come aghi sottilissimi. Da quanto mi riuscì osservare, parvemi di venire in cognizione, che questa specie particolare di *Pomice* altro non sia stata in origine, sennonchè *Alabastro*, da cui l' esalazioni minerali abbiano staccata la parte salina, e la pasta più tenera e delicata, lasciando intatti gl' ingemmamenti di *Gesso*; i quali per altro si sfacelano ancor' essi, e si riducono tritume col tratto del tempo. Da 20.

diverse mostre che ne presi per il mio Museo, si conosce ad evidenza la decomposizione che gradatamente vien fatta degli *Alabastri* dall' esalazioni de' *Lagoni*; sicchè non deve rimanere dubbio alcuno sopra di ciò. Degli *Alabastri* simili a quelli descr. a car. 345. ne sono moltissimi in questo luogo, come più sotto dirò; e l'esalazioni de' *Lagoni* sono capaci di rodere i massi d'*Alberese*, e calcinargli come farebbe il fuoco, lo che si vedrà più sotto; adunque non saranno capaci di rodere l'*Alabastro* pietra più delicata e tenera che l'*Alberese*? Notisi che l'*Alberese* vien roso nella superficie, e sfarinato dall' esalazioni caustiche, e al più si fende in scheggiole come l'*Alberese cultellina*, e come il *Galestro*, perchè ell' è in origine formata di fango, legata in pietra da una sostanza *Selenitica*: l' *Alabastro* poi, che come dissi a car. 345. è formato di gruppi globosi d' ingemmamenti rintasati, e rivestiti di materia salina, e, d' un altra ignota, ma delicata e tenera, nel decomporsi viene prima spogliato della parte più tenera, restando scoperti ed isolati i tratti degl' ingemmamenti, i quali successivamente ancor' essi si disfanno in scagliette ed in aghi. Avverto, che abusivamente ho chiamati *Pomici* questi *Alabastri* decomposti, perchè a prima vista coi tratti de' loro filamenti vetrini rassomigliano le *Pomici*, che ci si portano da' *Vulcani* del *Regno di Napoli*; ma veramente non hanno niente che fare colle *Pomici*, non avendo in se niente di vetrino, o che abbia sofferto l' azione del fuoco attuale; e riconoscendo la loro origine solamente dall' erosione dell' esalazioni caustiche, le quali emanano incessantemente da quei buchi descr. a car. 435. Un Filosofo che stesse in questi Paesi, potrebbe fare osservazioni bellissime sulla decompo sizione di diverse Pietre, ponendole accanto a questi buchi, e formandone in

cer-

certa maniera gli Scheletri, donde si verrebbe in chiaro di come elle si compongano, e quali sieno i loro strami primordiali.

Ho gran dubbio, che queste tali sostanze che io chiamo *Pomici*, sieno quelle medesime che l'*Aldovrandi* [1] chiama *Alumen scissile Volaterranum Ic.*, e forse anche *Alumen scissile Volaterranum — fragmentum purissimum quibusdam in locis perforatum & flavescens, coloris tamen albi, facultatis astringentis*. Certamente neppure l'*Aldovrando* medesimo seppe che cosa fosse l'*Allume scissile*, poichè registrò, e figurò sotto questo genere anche l'*Alcyonium durum Imperati*, che è una Pianta Marina; ed una specie di *Gesso* con filamenti a aghi, come quella descr. a car. 347: forse anche deve ridursi ad una delle *Pomici* più fragili *Alumen scissile, seu fissile, glebarum instar assulatim concretum, digitis admodum friabile, Volaterranum, Mercati Metalloth. Vatic.* 57.

Siccome non ho in mira altro che la pura verità, non voglio dissimulare, che riesaminando attentamente le mostre di *Pomice* meco portate a Firenze, ve ne trovo di quelle che in vece di risvegliarmi l'idea di pezzi d'*Alabastro* decomposti, piuttosto m'indurrebbero a credere, che fossero uno straordinario aggrumamento formato dalle parti terrestri dell'esalazioni sulfuree in lapilli laminari sottilissimi e trasparenti, sennonchè spesso sono insudiciati e tinti da veli di polvere, o stritolamento degli adiacenti sassi. Molto più mi resta avvalorato questo dubbio, dal considerare certe croste prese dalle ripe de' *Lagoni di Monte Rotondo*, composte di foglie sottilissime di materia simile alla *Selenite*, posate una accanto all'altra per lo ritto, perpendicolarmente alla base dell'incrostatura, e cresciute per l'apposi-

 zio-

(1) Muf. Metall. 330. & 331.

zione successivamente seguita di nuova materia sulle punte delle laminette, sicchè il cumolo di esse tutte viene a formare certe croste alte tre dita, colla superficie esteriore disuguale, e simile alle protuberanze delle palle di Cavol fiore. Tali protuberanze dipendono da' gruppi delle suddette laminette o ingemmamenti, che in alcuni luoghi sono cresciuti più, in altri meno; e dal non essere i medesimi tutti quanti equidistanti e paralelli, ma perlopiù distribuiti a fiocchetti o gruppi, che stretti insieme nella base, si spandono alquanto in sfera verso la cima, quasi come a car. 345. dissi essere gl' ingemmamenti dell'*Alabastro*. Gl' intervalli che restano tra una di queste laminette e l' altra, o sivvero tra i loro gruppi, sono ripieni di terra ruspa di diversi colori, procedente da tritumi, o parti macerate delle circonvicine pietre, sicchè vengono a formare un crostone non molto duro, e tutto quanto inzuppato di sugo vetriolico pretto, che fa allegare i denti. Le laminette che chiamai *Seleniticbe*, sono fragili, e quasi flessibili, poste sotto ai denti si stritolano con facilità, diventando pasta talcosa, ma non ruspa, ed hanno solamente sapore Vetriolico. Ora queste croste de' *Lagoni di Monte Rotondo* sono similissime alle descritte *Pomici* de' *Lagoni di Monte Cerboli*, e di *Castelnuovo;* ma assolutamente mi ricordo che non hanno niente che fare coll'*Alabastro;* laonde mi forzano a dubitare, che anche le *Pomici* possano essere non *Alabastro* decomposto, ma piuttosto un aggrumamento simile ad esse croste. Certamente ne' *Crostoni* dello *Zolfo* che si trovano in tutte le *Zolfatare*, ho osservate delle laminette *Seleniticbe* simili a queste, e ne presi nota a c. 386. e 387. In oltre sopra diverse *Marcassite di Ferro* che conservo nel mio Museo, si è formata una fioritura Vetriolica delicatissima emula dell'*Alonitro*, ma tutta laminette de-

delicatiſſime, ſimili alle di ſopra deſcritte; e nella ſuperficie di diverſe Pietre preſe dai *Lagoni*, trovo formataſi una ſimile fioritura laminare, gialla, di materia Vitriolica pregna e fetentiſſima di *Zolfo*, compagna di quella che ſi è formata nello ſteſſo mio Muſeo ſopra diverſi *Legni*, e *Carboni Foſſili* che conſervo. Tuttociò mi fa ſoſpettare, che il *Sale Acido Minerale* unito a diverſe ſoſtanze [1], e comparente ſotto forma di *Zolfo*, di *Vetriolo*, o di *Allume*, di ſua natura tenda a coagularſi in queſti notati ingemmamenti laminari ſparſi in sfera, maſſime quando egli ha ſeco meſcolata qualche ſoſtanza terreſtre, o calcaria; ed anche lo *Zolfo* ordinario fuſo in pani, dimoſtra molte ſimili ſcaglie, e lamine. Finalmente intorno ai *Lagoni* ho trovato certi pezzi ſpianati di *Pomice*, ſimiliſſimi alle *Pomici* de' *Vulcani*, cioè formate di lamine e fila quaſi vetrine, e che in gran parte rappreſentano la teſsitura interna de' Pani di *Sal' Ammoniaco* che ci ſi porta da *Napoli*: ſono per altro di niun ſapore, e ſgrigliolano ſotto al dente. Sono eglino forſe qualche ſoſtanza analoga al *Sale Ammoniaco nativo*, ma non ben doſata, o imbrattata di ſoſtanza calcaria e terſtre? Sarebbe per ſorte alcuna di queſte deſcritte *Pomici* l' *Alumen Sciſſile*, o *Schiſton*, o *Trichite*, o l'*Alumen Pumicoſum*, o l'*Alumen Scariolae* degli Antichi. Il *Rulando* nel ſuo *Lexicon Alchemicum* me lo farebbe ſoſpettare, particolarmente dicendo: *Alumen Scariolae, ideſt Gypſum*; ſe non intendeſſe del *Geſſo* deſcr. a car. 347 [2]. Ho finalmente qualche dubbio, che il *Nitro* degli Antichi foſſe qualche coſa di ſimile alle *Pomici* da me deſcritte [3]. La ſolu-

(1) V. Baldaſſarri Saggio di Produzioni Naturali dello Stato di Siena a c. 14.

(2) V. Braſavola examen omnium ſimplicium Medicamentorum. 563. 564. 565.

(3) V. Rulandi Lex. Alch. 345. 415. 416.

luzione di questi dubbj sarebbe facile, se un Filosofo potesse per qualche tempo trattenersi in vicinanza de' *Lagoni*, e verificare con replicate osservazioni, se queste *Pomici* sieno veramente concrezioni formate dall'esalazioni minerali, o pure per lo contrario sieno *Alabastri* decomposti e sfacelati, come sembra più verisimile dal vedere, che intorno ai *Lagoni* tutte l'altre pietre si macerano, e si riducono in polvere, e dal vedere altresì, che intorno ai *Lagoni* spenti non si trovano tali concrezioni pomicose, delle quali senza dubbio se ne dovrebbero trovare moltissime.

Insieme colle descritte *Pomici*, vi sono in queste ripe molte tracce di crostoni di *Zolfo*, come in altre *Zolfatare* descr. a car. 388. e 408; in certi luoghi materia quasi terra rossigna, in altri gialla, in altri verdognola, in altri di color cenerino, in altri finalmente bianca: ella è leggieri, sgrigliola sotto a' piedi quasi come fosse arida, abbenchè ella sia umida; e prosciugata che sia si scompagina tutta in pezzetti, e scagliette come il *Galestro*, ed ha un sapore acido vetriolico, ed un fetore sulfureo. Io sospetto, che ella in origine sia stata pietra di diverse qualità, macerata, sfacelata, ed anche tinta dagli effluvj de' *Lagoni*, uniti a qualche tintura Minerale, che di prima fosse nella Pietra medesima; poichè osservai le superficie de' massi d'*Alberese*, di sotto alle quali scaturiscono i *Lagoni*, dove erano battute dal fummo, essere tutte rose, e disfarsi in coltelletti e pezzuoli come il *Galestro*, e restar tinte di diversi colori. Anche il *Baccio* [1] aveva notato, che intorno ai *Lagoni di Castelnuovo* si trovava *Terrae genus varium, quod diversicoloribus scatet glebis, lividis, unctis, viscidis, russis, caeruleis, quae in pigmentis leguntur*. *Zaccharia Zacchi* altresì al rife-

(1) De Thermis 204.

ferire di *Leandro Alberti* [1], e del *Giovannelli* [2], aveva osservate queste terre buone per la pittura, ma io non me ne servirei, sennonchè doppo averle bene lavate, e spogliate di tutta la mescolanza salina, affinchè non facessero poi mutare i colori nella Pittura. Scelsi per il mio Museo diversi pezzi d'*Alberese*, i quali col tratto del tempo si sono tutti sgranati e screpolati, e si sfarinano appunto come fa la Calcina, e nelle sezioni mostrano colori vivissimi, particolarmente un candido nevato, ed un rosso della più bella Lacca che si possa trovare. Questi colori certamente sono tinture Minerali, dipendenti dal mescuglio d'acido Vetriolico, o Aluminoso colle particelle componenti esse Pietre, ed il sapore acidissimo che ritengono lo conferma; rendendosi verisimile con questo esempio, che molti colori di Marmi possano dipendere da causa analoga. Sopra alcuni di questi sassi così sgranati e sfarinantisi, trovo formata una delicatissima fioritura di *Copparosa* Vetriolica, in altri di Aluminosa, e Sulfurea; laonde dubito, che in breve tempo tutte queste Pietre mi si ridurranno in polvere. Anche certi filoni di *Margone* che restano tramezzo ai massi, sono stati dai medesimi sughi Minerali tinti, e pezzati di diversi colori, ed inzuppati d'acido, diventando simili alla *Melanteria*, ed al *Miside*. Da tutte queste sostanze con somma facilità se ne potrebbe cavare *Vetriolo*, se non *Allume* ancora; e per cavarne nello stesso tempo lo *Zolfo*, farei così: fonderei lo *Zolfo* a uso di *Crostone* col metodo ordinario descr. a car. 385. e mi contenterei di quello che ne potessi cavare; i *bolliticci* che restassero nelle pentole, gli metterei sotto ad una Tettoia ove fossero dominati dall'aria per qualche mese, e potessero formare la *Copparosa* Vetriolica, e quelli dove predominasse l'*Allume* gli fa-

Ee 5

(1) Ital. 55. (2) Cronist. di Volt.

farei macerare per molti giorni in Trogoli ben murati con *Puzzolana*. Indi gli farei bollire nella Caldaia di terra cotta, o di lavoro murata, per farne la *liscia* o *maestra*, dalla quale ne farei accagliare in Tinozze al freddo il *Vetriolo*, o l' *Allume*, e spererei farci un guadagno non spregevole.

Oltre a queste terre, ve n' è in grand' abbondanza d' un' altra, che nel colore, e nella grana a prima vista sembra cenere umida, ed è d' un sapore acido, ma sotto a' denti sgrigliola come se fosse polvere di *Pomice*. I di lei ammassi sono spongiosi e cavernosi, e queste cavernette sono *Ventri gemmati* d' una natura particolare; poichè sono incrostati d' una lamina grossa più o meno (avendovene della grossa quanto due Tolleri) di puro e pretto *Zolfo vergine*, dalla qual lamina si sollevano innumerabili gugliettine di tre facce, appunto come quelle della *Selenite*, e dirigendo le loro punte verso la cavità, formano ventri gemmati bellissimi. Il colore tanto della crosta o matrice, che delle gugliette, è un giallo bellissimo, più bello che nello *Zolfo raffinato*, quasi trasparente, e lustrante nella superficie, che a prima vista si crederebbe matrice di qualche Gioia. Tutto questo *Zolfo vergine* è composto di lamine sottilissime come il *Talco*, ed altre simili pietre, e facilmente in esse lamine si dissà. Io spero che i cortesi Lettori gradiranno la notizia che io loro presento d' un minerale non così ovvio, e di cui non ho trovata fatta menzione da alcuno; cioè *Zolfo nativo vergine o apiro naturalmente cristallizato*; poichè non so se fino ad ora sia riuscito ad alcuno con artifizio chimico di cristallizare lo *Zolfo*. Certamente io mi lusingo che questo *Zolfo* nativo purissimo possa avere usi importanti nella Medicina, e nella Chimica, perchè non ha seco tante mescolanze eterogenee, principalmente calcarie, come lo *Zolfo di Cava* e di *Crostone*; non perde

de

de tante delle sue parti attive nella fusione come fanno quelli; e non può avere tante parti caustiche ed arsenicali, quanto lo *Zolfo* de' *Vulcani*. Intorno a' *Lagoni* se ne può avere quanto uno ne vuole, e servirebbe scieglierlo con diligenza. Nel vuoto di questi *Ventri gemmati sulfurei* trovai dell' acqua acidissima con odore di *Zolfo*, la quale io credo essere una specie di *Liscia*, o *Maestra di Zolfo*, come è relativamente la *Maestra dell' Allume*, del *Vetriolo*, e del *Nitro*; poichè la Natura ha manifestamente fatta a umido questa Cristallizazione dello *Zolfo*. Anche la suddetta *Maestra di Zolfo* merita diligente esame, e potrebbe avere qualche importante uso. Dello *Zolfo vergine* fece menzione *Plinio* [1], chiamandolo *vivum, quod Graeci apyron vocant*, e dicendo di esso, *effoditur, translucetque & viret*; ed anche il *Cesalpino* [2]. L' *Imperato* [3] dice: *si ripurga il Solfo dalle fecce per sublimazione, il che fatto dalla natura istessa si ha il Solfo in glebe, composto di dadi lucidi simili a Gemme: —— è di Strongilo Isola, quale anco è di sostanza molto leggiera*; non so però se egli sia cristallizzato a umido come il nostro, e se non per altro, differisce per la figura degl' ingemmamenti. Il Sig. *Frezier* [4] racconta d' aver trovata nelle Montagne della *Cordigliera* vicino a *Copiapo* una Miniera di *Zolfo vergine* bellissimo, la di cui vena è alta quasi due piedi: ma tanto questo, che lo *Zolfo vivo* di *Plinio*, derivano da' *Vulcani*, e però verisimilmente avranno qualche mescuglio caustico, che non ha il nostro di *Castelnuovo*. *Ermanno Niccolò Grem* propose [5] un metodo di preparare senza fuoco l' *Olio*, o *Spirito di Zolfo*, cioè col tenere esposta all' aria un tempo, e di-

Ee 6

(1) Nat. Hist. Lib. 35. cap. 15.
(2) De Metallicis pag. 53.
(3) Ist Nat 371.
(4) Relation du Voyage de la Mer du Sud T. 2. 245.
(5) Act Acad. Nat. Cur A 1682 obs. 170.

dipoi macerare la vena dello *Zolfo*: con questo nostro di *Castelnuovo* si potrebbe meglio fare non solo questa, ma molte altre preparazioni chimiche, e specialmente quella del *Cinabro artificiale* per revivificarne il *Mercurio*.

Molti Crostoni di *Zolfo* si adunano intorno a questi *Lagoni*, cioè sulle ripe, verisimilmente dalle particelle sulfuree staccate per la fermentazione da' nativi filoni di materia minerale, e portati in alto coll' aiuto dell' aria elastica. Ne fanno uso gli *Zolfai*, e ogni tant' anni ne cavano lo *Zolfo*, come era seguito poco avanti che arrivassi io: anche il *Baccio* [1] disse: *Publicae hic extant condiendi Sulphuris officinae*. Forse al *Crostone* de' *Lagoni* si deve riferire *Sulphur nativum nigrum Volaterranum*, e *Sulphur nativum cinereum Volaterranum Mercati Metalloth. Vat.* . 93. poiche non solo di questi colori vi se ne trova, ma anche del rosso, del carnicino, del giallo ec. secondo le diverse tinture comunicategli dalle circonvicine pietre. Nel 1701. gli Appaltatori dello *Zolfo* di Toscana pretesero in virtù del loro privilegio, di cavare lo *Zolfo* di questi luoghi, senza chiederne la permissione al Sig. Marchese *Albizi*: egli ricorse al Serenissimo Granduca, allegando essere lo *Zolfo*, l' *Allume*, ed il *Vetriolo* compresi nel numero de' Regali minori, e però a lui spettarne l' utile, in vigore del Diploma d' infeudazione, e ne ottenne la manutenzione, per Benigno Rescritto in piè della favorevole relazione del Senatore *Andrea Poltri*. Si avverta che lo *Zolfo di Crostone*, secondo tutte le apparenze, corrisponde alla *Gleba Fullonum* degli Antichi, e aggiungo che intorno alla natura dello *Zolfo* si può vedere quello che notò *Pietro Assalti* [2].

In quanto al calore dell' acque de' *Lagoni*, neppure quì lo potei misurare, solamente posso dire, che non

(1) De Thermis 204. (2) Ad Mercati Metalloth. Vatic pag. 78.

non ne' *Lagoni*, ma in una vicina pozza che bolliva come se friggesse, non potei comportare la mano; e volendo staccare le *Pomici* ed altre sostanze di sopra descritte per portarle a Firenze, mi sentiva quasi scottare la mano. I Pastori cuocono i *Marroni* in *Ballotte*, ponendogli dentro ad un sacco, e tenendogli per breve tempo immersi negli scoli d' alcuno de' *Lagoni*: le mangiano dipoi impunemente, soffrendo però un poco di sito di *Zolfo* [1].

Appunto fuori del recinto de' *Lagoni* o *Fumacchj*, tra Levante e Tramontana, sono due sorgenti perenni. La più alta esce tra due massi d' *Alberese*, e getta a bocca di quasi un soldo di diametro acqua calda 57. gradi *Reaum.* e 160. *Farenh.* sicchè subito scaturita non si può bevere, e non vi si può comportare le mani. Non fuma punto, non è punto acida, ma insipida, e solo puzza di *Zolfo*, o d'uova sode: dove ella scaturisce fa certi cannelloni di *Stalattite* bianca, non molto densa nè dura, che puzza di *Zolfo*, e di simile materia incrosta certe piante, che nascono nella fossetta per donde scola, ed i fuscelli che vi trova dentro: forma altresì quelle pellicelle bianche sulfuree come l'*acqua puzzolente di Livorno* descr. a c. 146. e certe croste di Pianta membranacea aquatica simile alla descr. a c. 411. Da questa fossa ella passa in una buca o laghetto fatto a mano, chiamato la *Fossa del Ricciardi*, ed in essa alquanto temperata per il viaggio che ha fatto, si bagnano i paesani nell' Estate con gran profitto per le doglie inveterate, e per i mali cutanei. Un' altra simile sorgente, ma non tanto copiosa, derivata per uso di Bagno, è poco più in basso dell' antecedente, e la chiamano la *Fossa del Contino*. Di queste due *fosse* sen-

(1) V. quello che dice il Vallisnieri del calore delle Terme Euganee a c. 78. della sua Raccolta di Osservazioni spettanti all' Istoria Medica e Naturale.

ſenza dubbio inteſe di parlare il *Baccio* [1] dicendo: *Quae vero hinc ſeorſum iuxta Arcem excipiuntur in Balneis, Sulphuroſae dicuntur; Calchanti tamen praeſeferunt naturam*. Tutte queſte acque, ed anche quelle de' *Lagoni*, fanno molta ſpuma col ſapone.

Oltre al fummo immenſo che tramandano queſti *Lagoni*, fanno un fracaſſo che sbalordiſce, particolarmente quando è tempo da pioggia. Ve ne ſono certi con pochiſſima acqua, che ſcaturiſcono di ſotto a de' maſſi con un rumore interrotto, che ſembra una gazzarra di fuochi lavorati: altri ve ne ſono che contraffanno il romore delle Gualchiere, e de' Mulini. Il fummo eſce più fetente, in nuvoli più denſi e più ampj, e ſta baſſo quando vuol piovere, alzandoſi molto quando è ſereno quieto. Un ſimile fenomeno ſi oſſerva nella maggior parte dell' acque pregne di ſoſtanze minerali, e ſe ne poſſono leggere gli eſempj preſſo il *Valliſnieri* nella *Raccolta di Oſſervazioni ſpettanti all' Iſtoria Medica e Naturale pag.* 62. 66. 131. 132. 134. Ivi il *Valliſnieri* ed altri Valentuomini, aſſegnano per cauſa della più copioſa emanazione del fummo, e del maggior fracaſſo in tempi piovoſi (vale a dire quando il Mercurio ſta baſſo nel Barometro) alla minor gravità dell' aria, che con minor contrasforzo o contrannitenza impediſca l' eſpanſione dell' aria elaſtica, imprigionata nel fomite dell' acque minerali. Si può anche vedere quello che dottamente ha notato ſopra l' emanazione dell' eſalazioni de' noſtri *Lagoni*, e di certi luoghi de' *Monti Piſani* (tra' quali ſono forſe gl' intervalli de' maſſi di *Noce* da me deſcr. a c. 239. del T. I.) il P. D. *Claudio Fromond* Celebre Profeſſore di Fiſica nell' Univerſità di Piſa a c. 279. e 281. della ſua *Riſpoſta Apolegetica ad una Lettera Filoſofica ſopra il Commercio degli Olj navigati ec.*

Den-

(1) De Thermis 204.

Dentro all' acque de' *Lagoni* non possono vivere Pesci, o Esangui d' alcuna sorta; anzichè quando per l' eccessive piogge danno fuori, e scolano in gran copia per il *Riputido* nel Fiume *Pavone*, fanno morire tutti i Pesci per gran tratto del fiume, ed essi Pesci si frollano subito, non passando 20. ore senza imputridire. Fuori de' tempi di piogge l' acqua che avanzando da' *Lagoni* scola per il *Riputido* è in piccola quantità, e deposita su i sassi del letto di esso un' incrostatura di *Croco* o *Colcothar ranciato* [1].

Del rimanente questi *Lagoni* o *Fumacchj* non sono oggidì della natura degli *Averni*, come lasciò scritto il *Cesalpino* [2]; poichè vi stanno sicuramente i bestiami ed i salvaggiumi, come dissi a c. 428. in parlando di quelli di *Monte Cerboli*. Egli è però vero che ne' tramezzi di questi di *Castelnuovo* mi fu detto trovarsi delle piccole *Putizze*, o *Mofete*, le quali possono ammazzare gli animali, se a caso vi fossero sopra quando scoppiano; ma le *Mofete* non sono veramente *Averni*, perchè non hanno acqua punta, anzichè quando hanno acqua non sono più *Mofete*. Sopra a' *Lagoni* per vero dire non volano uccelli, credo io per timore del fummo, non perchè nuocano loro quelle esalazioni, mentre nell' Inverno vi se ne trattengono molti in piana terra in tempo di neve, per difendersi dal freddo. L' aria de' *Lagoni* per più di tre ore di tempo che mi vi trattenni, non mi dette incomodo veruno; anzi come notai, mi cagionava una facilità grandissima di respiro. Le piante non vi allignano, a riserva della *Grecchia*, e di qualche filo di *Gramigna*; e se a caso i Contadini gettano il seme del *Grano* un poco troppo accosto a' *Lagoni*, ei nasce, è vero, ma resta sempre meschino e quasi bruciato, e non spiga. Sulle foglie di quella poca *Gramigna*, e su quelle della *Grecchia*, era una delicatissi-

ma

(1) V. Leandro Alberti Ital 55. (2) De Metallicis.

ma guazza calduccia, depositata dalle umide esalazioni de' *Lagoni*.

Si vanno dilatando di continuo i *Lagoni di Castelnuovo*, è prolongando verso l'alto del Monte, cioè da Ponente verso Levante; e verisimilmente col tempo anderanno ad unirsi con quelli di *Monte Cerboli*, i quali nella pendice opposta si avanzano da Levante verso Ponente. In verità tutta questa Montagna è abbondantemente fornita di materia combustibile, come fanno conoscere oltre a' *Lagoni*, le *Mofete*, ed i *Bagni a Morba*. Certi campi che pochi anni fa erano terreno buonissimo da sementa sopra questi *Lagoni di Castelnuovo*, presentemente sono di niun frutto, perchè tagliati tutti dalle crepature tortuose de' *Lagoni*; anzichè la casa da Lavoratore di quel Podere di proprietà di . . . . . . fabbricata circa a 200. anni avanti, quando io vi fui non era più abitabile, perchè nel di lei piano terreno, o sia cucina, si era spaccato il suolo, vi si era scoperto un notabile e continuo *Fumacchio*, il quale si andava dilatando e diventando *Lagone*; e le muraglie erano sgranate per l'alterazione sofferta ne' fondamenti; e certamente in pochi anni non vi si vedrà più segno di casa. Questo dilatarsi ed acquistar paese, fa conoscere che la fermentazione, o accensione che dir la vogliamo, si propaga successivamente ne' vasti filoni del fomite minerale de' *Lagoni*; e si distenderà finattantochè egli non sia tutto smosso e consumato. Che egli ogni giorno si consumi non se ne può dubitare, e che in certi luoghi egli si sia da lungo tempo intieramente consumato, si conosce dal vedere qua e la per questa vallata, particolarmente dalla parte del Castello, e verso la strada di *Monte Cerboli*, molti *Lagoni* spenti e secchi, cioè luoghi sterilissimi dirupati, con massi d'*Alberese* mangiati, e sfacelati come quelli de' *Lagoni* moderni, e che non differiscono da essi per altro,

tro, sennon perchè non fumano più, nè fanno più strepito, e l'acque che vi scolano sono fredde, essendo loro mancato il fomite del calore, del fummo, e del fracasso. Per ultimo noterò, che i nostri *Lagoni* del Volterrano sono in gran parte simili a quelli della *Zolfatara di Napoli*, di cui si può vedere la figura a c. 79. della *Metallotheca Vaticana* del *Mercati*, e la descrizione nel *Baccio de Thermis* 205. e che il *Lagone di Monte Cerboli* bollente a fango, di cui parlai a c. 427. è simile ad uno rammentato dal *Vallisnieri* a c. 61. nella sua *Raccolta di varie Osservazioni spettanti all' Istoria Medica e Naturale*.

Zolfatare di Castelnuovo.

DA i *Lagoni* si cava *Zolfo di Crostoni*, ma in poca quantità, perchè si aduna in pochi luoghi. Una *Zolfatara* molto abbondante è verso la fine de' *Lagoni* a Tramontana; ed è uno spazio grande quanto la maggiore di *Libbiano* descr. a car. 386. Vi è però accanto una *Mofeta* o *Putizza*, simile nella faccia esterna alla *Zolfatara*, ma senz' acqua, e non gran tempo avanti vi era pericolato uno del Paese, che vi passò a caso mentre ella scoppiava.

A Levante della *Zolfatara* resta un Poggetto rilevato composto d'*Alabastro*, tutto isolato, ed in molti luoghi tagliato quasi a picco. Ivi sono scavati dieci pozzi o cunicoli per estrarne la vena sotterranea di *Zolfo*, la quale è dura come quella di *Libbiano*, ma quasi tutta gialla, con de' pezzetti di *Pomice*, o *Scagliola Alabastrina*. In uno di questi Pozzi morì non molto tempo fa un Cavatore, perchè vi scoppiò una *Mofeta*, o *Putizza* sotterranea: egli, accorgendosene chiese d'essere tirato sù velocemente da un' altro Cavatore che stava di sopra, ma non fu a tempo, perchè essendo a mezzo dell' altez-

tezza del Pozzo, restò soffogato e cadde indietro morto. Vi era stata fatta un'escavazione poco tempo avanti, e sussistevano tuttavia i Fornelli: lo *Zolfo* fusone era molto giallo. Tra quell'*Alabastro* vi osservai de' massi formati d'un certo globo come nocciolo, che nella superficie è tutto bolle e sgonfj, da ciascheduno de' quali si parte una veste o crosta concentrica di lapilli raggiati, come nelle *Pomici de' Lagoni*. Anche in questa Miniera di *Zolfo* verificai che lo *Zolfo*, la *Selenite*, l'*Alabastro*, e l'*Alberese* sono sostanze molto analoghe. Dell'*Alabastro* calcinato se ne servono nel Paese, come in tutto il restante del *Volterrano*, per far *Gesso da Muratori*, anzichè per tal' uso si spande per tutta la Toscana, e notisi che l'utilissima invenzione delle *Volte alla Volterrana*, si deve alla gran copia del *Gesso da Muratori*, che si aveva in *Volterra*. L'uso di tal *Gesso da Muratori* e antichissimo, si trova fino registrato da *Plinio* [1], ed è comune a molti Paesi che abbondano di tal sorta di Pietra [2]. Il *Vallisnieri* [3] descrive ne' Monti sopra a *Scandiano* certi luoghi donde si cava in gran copia *Zolfo*, ed *Alabastro*, che ei chiama *Gesso*, similissimi a questi di *Castelnuovo*, ed alla *Costa della Fonte ai Bagni* descr. a car. 391. E' notabile quello che egli dice della struttura dell'*Alabastro*, e delle sostanze che stanno mescolate fra i di lui filoni; donde si comprende che la Natura è uniforme nel suo Meccanismo; e con mio piacere resta convalidato dall'autorità di sì grand'Uomo, quanto fin quì ho congetturato sulla formazione dell'*Alabastro*, e dello *Zolfo*.

(1) Hist. Nat. Lib. 36. cap 24.
(2) V. Rulandi Lexic. Alchem. pag. 247. Gypsum.
(3) Raccolta di Osservazioni spettanti all'Istoria Medica e Naturale a c. 125. N. XX, e 138. N. XXVII.

Mi-

Miniere di Vetriolo, e d'Allume di Castelnuovo.

VEnerdì 16. Novembre andai a vedere le *Buche del Vetriolo*, lontane quasi un miglio da *Castelnuovo* per la parte di Levante verso il Fiume *Pavone*. Passata la Chiesa della *Madonna del Piano*, alla radice del Poggio formato da filoni di *Pietra talcosa*, e di *Mortaione* scuriccio, che si fende in scheggie come l'*Alberese cultellina*, si trova un muraglione con quattro aperture, in una delle quali sussiste l'arco di mattoni; dentro poi è intieramente rinterrato. Si chiama questo luogo l'*Edifizio del Vetriolo*: non vi è segno alcuno di bruciaticcio: vicino ad esso sono certi monticini vestiti d'erba, ne' quali ho trovato de' pezzetti di *Pietra Talchina* biancastra con linee rosse. Nelle pendici del Poggio suddetto che sovrasta all'*Edifizio*, sono molte Vigne dette *de' Poggi del Piano*, tralle quali in una curvatura del Poggio si riconosce un grandissimo scavo antico, o cava aperta, donde i Paesani dicono essere stata estratta la vena del *Vetriolo*: in oggi egli è tutto rinterrato, e coltivato a Vigne. I rottami che vi si trovano sono d'una certa *Pietra Talchina* di color biancastro con linee rosse, compagna di quella che si trova ne' monticini accanto all'*Edifizio*, e molto simile a quella che si osserva ne' contorni della vena d'*Allume di Monte Rotondo*. Lontano 400. braccia dall'*Edifizio*, sul *Riputido* è un *Mulino* della Comunità, chiamato *dell'Edifizio*; e di là dal *Riputido* verso *Castelnuovo*, vicino alla Casa da Contadino d'un Podere de' Signori *Fabbrini* di *Castelnuovo*, è un Pozzo fabbricato di forte muraglia, e poco sopra è un' altro Pozzetto con acquidotti sotterranei, e con castelletti tagliati per mandar l'acqua in più parti: si dice che quest'acque serviva-

no

no per l'*Edifizio del Vetriolo*. Questo è il poco che mi riuscì osservare intorno a questa Miniera, non so se veramente di *Vetriolo*, o di *Allume*. I Paesani dicono di *Vetriolo*, ma io non vi trovai indizio alcuno nè di *Marcasita*, nè di *Rame*, nè di *Melanteria*: le rovine poi dell'*Edifizio* sono piuttosto simili a quelle degli Edifizj d'*Allume*, che di *Vetriolo* da me osservate in più luoghi. Neppure ho potuto trovare alcuna memoria istorica di questa Miniera; sennonchè *Gio. Guidi* [1] dice: *Vitreolum invenitur hodie in Agro nostro Volaterrano circa Lacunas fumo spirituque foetente erumpentes, redigiturque in panes, & mercis nomine exportatur*, e colle stesse parole lo conferma *Raffael Maffei* detto il *Volterrano* nel L. 27. de' suoi *Comment. Urbani*. Non so se il *Guidi* intenda parlare precisamente di questi *Lagoni di Castelnuovo*, siccome ancora se di questi luoghi sieno i seguenti Minerali registrati da *Michel Mercati* a car. 61. e 75. della famosa *Metallotheca Vaticana*.

Chalcanthum in Volaterrano Agro circa Lacunas, & alibi.

Chalcanthum fossile viride cum sulphure mixtum Volaterranum.

Chalcanthum fossile subflavum pingue Volaterranum.

Chalcanthum fossile luteum friabile Volaterranum.

Chalcanthum coctum in viridi flavum Volaterranum.

Chalcitis friabilis ex Volaterrano Agro.

Chalcitis Volaterrana cum Sory mixta.

Misy friabile Volaterranum.

Sory Volaterranum.

Melantheria friabilis ex Agro Volaterrano.

Allude forse anche a questo *Vetriolo* il *Cesalpino* [2] dicendo: *Deleta pinguedine Sulphuris combustibili.* *Alu-*

(1) De Mineral. lib. 46. (2) De Metall. 64.

Aluminis quoddam genus, aut Chalcanthi ortum eſt, Del rimanente, che intorno ai *Lagoni* ſia del *Vetriolo* in gran copia non ſi può negare, perchè il ſapore troppo lo manifeſta. Portai meco a Firenze gran quantità di Produzioni naturali, trovate intorno a queſti ed altri *Lagoni*, per arricchirne il mio Muſeo. Alcune ſi ſono tutte sfarinate, e ricoperte di *Copparoſa* acidiſſima, cioè di quell' eſſloreſcenza filamentoſa ſimile all'*Alonitro*, la quale ricuopre la vena del *Vetriolo di Ferro* calcinata; ſicchè per cavare il *Vetriolo* da queſti miei Foſſili, ſervirebbe il fargli bollire nell' acqua, e poi laſciar criſtallizzare il *Vetriolo*, il quale per altro ſarebbe meſcolato con un poco di *Zolfo*, come dimoſtra dall' odore, ma queſta meſcolanza ſi ſarebbe potuta tor via colla precedente calcinazione [1].

Una Miniera d'*Allume* era certamente ne' Contorni di *Caſtelnuovo*, ed eccone i riſcontri cavati da una *Informazione ſopra l'Allume* di *Gherardo Gherardini* Provveditore dell'*Arte della Lana* a' Granduca *Ferdinando II.*, che ſi conſerva nella *Filza* 20. *di ſuppliche* dall' anno 1668. al 1678. nell'Archivio di detta *Arte*.

15. *Novembre* 1558. *fu eletto Franceſco Graziani in Camarlingo dell'Allumiera di Caſtelnuovo di Volterra in luogo di Gherardo Gianfigliazzi*. 1. *Settembre* 1560. *fu eletto per Miniſtro principale delle Allumiere di Caſtelnuovo di Volterra Gio. Franceſco di Maeſtro Franceſco Montemerlo. La predetta Allumiera di Volterra dal dì* 12. *Sett.* 1559. *inſino al primo Ottobre* 1560. *ſomminiſtrò all'Arte della Lana Balle* 536. *di Allume in libbre* 111241. *Nel* 1566. *l'Allumiera di Caſtelnuovo ſi vede ſerrata in riguardo d'eſſervi mancata la Pietra*.

(1) V. quello che notai a car. 441.

Mo-

Mofete di Castelnuovo.

DAll' *Edifizio del Vetriolo* risalii nel Monte di *Castelnuovo* verso *Brucciano*, per osservare attentamente alcune insigni *Mofete*. Sono queste in mezzo ad un bosco di Castagni in luogo detto le *Putizze*, ma sopra di esse non sono Castagni nè piante d' alcuna sorte, sicchè in mezzo alla boscaglia si fanno distinguere molto da lontano, in forma di due gran dirupi nudi sbiancati, simili a' fossati. Da vicino poi pur troppo si conoscono per il fetore atroce di *Zolfi* che tramandano, assai più incomodo che quello de' *Lagoni*; poichè quello de' *Lagoni* da primo mi dette noia, ma poi entratoci dentro vi stetti senza incomodo, anzi mi sentiva facilitare il respiro: nelle *Putizze* per lo contrario mi offese il capo e lo stomaco, e mi difficultava il respiro. Il Monte è composto di filoni inclinati d' una certa Pietra arenaria, quasi come quella della *Golfolina*, di color lionato, e che ha mescolate moltissime minute scagliette di *Talco*. Tale è in origine anche negli spiazzi delle *Putizze*, ma dagli aliti micidiali è ridotta sbiancata, si fende e disfa come l' *Alberese cultellina*, e doppo anche si riduce in polvere ruspa di colore di cenere; dal che ne segue che la faccia di questo terreno abbia non so che di spaventoso. Confrontisi quello che a c 436. riferii del disfacimento delle Pietre cagionato dall' esalazioni de' *Lagoni*, e si comprenderà, che egli segue per mezzo delle parti saline sottili, e volatili, allora quando salite in alto restano sprigionate dall' acqua, e rese più caustiche; donde si può concludere che l' acqua non solo non aiuta questo disfacimento, ma piuttosto lo impedisce; massimamente vedendosi che i massi dove sono bagnati dall' acqua bollente, e alquanto sopra di essa, sono saldi, e solo

nell'

nell' alto si macerano e si disfanno. L'esito principale dell' esalazione velenosa è sotto ad un grosso filone di pietra, dirimpetto al quale è una *Zolfatara*, cioè un grosso suolo di terra grassa, duretta, simile al *Margone*, tramezzo a' filoni della Pietra. Questa terra, che si potrebbe chiamare *Ampelite*, e quasi una specie di *Breccia*, composta di grossi e minuti pezzi angolati della pietra arenaria soprapposta, immersi e legati nella pasta di *Zolfo* dentro al *Margone*. Alcuni di questi pezzi sono neri che sembrano carbone, ma si distingue che sono pietra arenaria così tinta dallo *Zolfo* mescolato con del *Vetriolo*, o *Atramento Sutorio*. Confrontisi quello che notò il *Vallisnieri* [1] della *Marga* o *Crotone* che si trova accosto alle Miniere di *Zolfo* de' *Monti* di *Scandiano*, e degli aliti perniciosi che in certi tempi ne sortiscono. Non vi è nelle nostre *Mofete* fummo, nè *Pomice* di sorta alcuna, neppure acqua, sennonchè in tempi di pioggia: se vi si potesse derivare coll' arte, e farvi passar sempre di sopra un ruscelletto d' acqua, verisimilmente questo luogo perderebbe la natura di *Mofeta*, e forse diventerebbe *Lagone*, o perlomeno *Zolfatara*, sì perchè è la stessa qualità di terreno, sì ancora perchè sono troppo ovvj gli esempj de' luoghi che non diventano *Mofete*, sennon allora quando restano asciutti, e manca a quegli effluvj micidiali il correttivo dell' acqua. Nella *Mofeta* minore che resta più verso *Castelnuovo*, ed è la meno pericolosa, erano stati poco avanti cavati i *Crostoni di Zolfo*, e cotti; ma nella maggiore non si sono mai azzardati a farlo, per esser' ella molto pericolosa, particolarmente quando è tempo da pioggia; perchè allora facilmente in qualche luogo scoppia, manda un fetore orribile che si sente da lontano,

(1) Raccolta d' Osservazioni spettanti all' Istoria Medica e Naturale pag. 138. n. XXVII.

no, e fa morire chiunque vi sia a una certa distanza. Mi fu narrato che pochi anni avanti vi passò un Porcaro con trenta Porci che guidava: si dette la disgrazia che scoppiò la *Putizza*, ed istantaneamente morirono ventinove Porci, ed il Porcaro cadde in terra, ma con gran presenza di spirito salvò la vita, col rotolarsi che fece per il declive del luogo. Vi si trovano spesso morte delle Lepri, delle Volpi, e degli Uccelli. Non si creda però che la vita degli Animali resti intieramente, e irrimediabilmente estinta dall' esalazioni delle *Mofete*; poichè resta solamente soppressa, ed interrotta per qualche breve tempo la respirazione, e la circolazione del sangue; laonde essi Animali sembrano morti, e muoiono poi veramente se presto non sono soccorsi. Se questi paesi fossero più popolati, e si potesse accorrere prontamente in aiuto di quei miserabili uomini che restano soffogati nelle Putizze, o nelle Cave dello Zolfo, si potrebbe procurare di ravvivargli con immergli nell' acqua fredda, come si costuma alla *Grotta del Cane di Pozzuolo*, o con alcuno degli altri mezzi proposti dal Dottissimo *Hales*, ed anche da diversi Valentuomini negli Atti dell' *Accademia Imperiale de' Curiosi della Natura* dell' anno 1675. Per ultimo soggiungo che intorno alla natura delle *Mofete* si può vedere un particolare Trattato di *Leonardo da Capua*, in cui [illegible] isce la materia; ed anche la *Memoire de [illegible] guenot sur les Phenomenes que l' on observe a [illegible] uits de Perols Village eloigne d' environ une lieve [illegible] Ville de Montpellier*, pubblicata *dans l' Assemblee* [illegible] *blique de la Societè Royale de Montpellier* 21. N. [illegible] 1747.

Fine [illegible] ondo Tomo.